三菱重工

ビル空調システム

技 術 資 料

マルチLXシリーズ

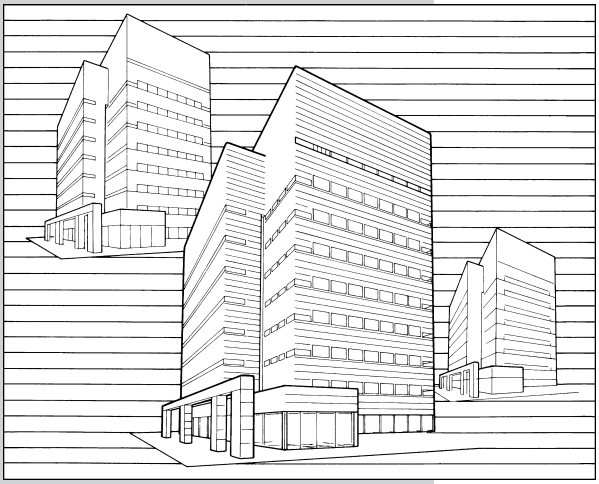
室外ユニット

一体形（組合せ兼用） FDCP3353HLX−K, 4003, 4503, 5043HLX
5603, 6153, 6803HLX

組合せ形 FDCP7353, 8003, 8503,9003HLX
9603, 10103,10653, 11303HLX
11803,12353, 13003, 13603HLX

室内ユニット

FDTP283, 363, 453, 563, 713, 803, 903, 1123LX
1403, 1603, 2243, 2803LX
FDTWP223, 283, 363, 453, 563, 713, 803, 903LX
1123, 1403, 1603LX
FDTSCP223, 283, 363LX
FDTSP453, 563, 713LX
FDRP223, 283, 363, 453, 563, 713, 903, 1123LX
1403LX
FDUP453, 563, 713, 903, 1123, 1403, 2243LX
2803LX
FDEP363, 453, 563, 713, 903LX
1123, 1403, 1603LX, 363ELX (ヒータ付)
FDENP363, 453, 503, 713, 903, 1123, 1403LX
1603LX
FDESP803, 1403LX
FDKP283, 363, 453, 713LX
FDFLP283, 453, 563, 713LX
FDFUP283, 453, 563, 713LX
FDASP1403, 2243, 2803LX
1403, 2243, 2803TLX
FDUP903, 1403, 2243, 2803FLX
1083, 1683, 2103FLX
DAUP1402, 1602, 2242, 2802LXN−R, −L
1402, 1602, 2242, 2802LXN−RA, −LA
FDWUP1123, 1403, 2243, 2803LX
SAFP7503, 10003LX



本資料は室外ユニットに関する事項を記載しております。
記載事項以外についてはビル空調システムマルチLXシリーズ技術資料（4-390-1-D）をご覧ください。

4-393-1-D
'08-3 発 行

●マルチ LX シリーズ一覧表

LXシリーズ	室外ユニット形式	馬力	室内ユニット接続台数	室内ユニット 容量 22	28	36	45	56	71	80	90	112	140	160	224	280	室内ユニット接続可能合計容量
一体形（組合せ兼用）	FDCP3353 HLX-K	12	−														−
	FDCP4003 HLX	14	1〜23														200〜520
	FDCP4503 HLX	16	1〜26														225〜585
	FDCP5043 HLX	18	1〜29	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	252〜656
	FDCP5603 HLX	20	1〜33														280〜728
	FDCP6153 HLX	22	2〜36														307〜800
	FDCP6803 HLX	24	2〜40														340〜884
組合せ	FDCP7353 HLX	26	2〜43														367〜956
	FDCP8003 HLX	28	2〜47														400〜1040
	FDCP8503 HLX	30	2〜50														425〜1105
	FDCP9003 HLX	32	2〜53														450〜1170
	FDCP9603 HLX	34	2〜56														480〜1248
	FDCP10103 HLX	36	2〜59	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	505〜1313
	FDCP10653 HLX	38	2〜62														532〜1385
	FDCP11303 HLX	40	3〜66														565〜1469
	FDCP11803 HLX	42	3〜69														590〜1534
	FDCP12353 HLX	44	3〜73														617〜1606
	FDCP13003 HLX	46	3〜76														650〜1690
	FDCP13603 HLX	48	3〜80														680〜1768

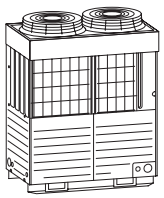
目　次

1　仕　　様（運転特性）……3(8)
2　使 用 範 囲 ……12
3　外　形　図 ……16
4　能 力 特 性 ……23
5　運　転　音 ……44
6　電気配線図 ……45
7　防振設計用参考資料 ……46
8　冷媒配管系統図 ……47
9　据付関連事項 ……48
10　マイコン運転制御機能 ……75
11　電装品故障診断要領 ……96
　11−1　故障診断の基本 ……96
　11−2　故障診断の補足説明 ……97
　11−3　故障診断の内容 ……98
　11−4　室外ユニット側の基板交換 ……154
12　マルチ（LX）のチェック運転要領書 ……159
13　耐重塩害仕様室外ユニット ……168

1. 仕　様

● 一体形（組合せ兼用）

(50/60Hz)

項目 ＼ 形式			 FDCP3353HLX-K(3)
電源			3相 200V　50 ／ 60Hz
(1)能力	冷房能力	kW	33.5
	暖房能力（暖房低温能力）		37.5(29.4)
運転音		dB (A)	冷房：56，暖房：57
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1690 × 1350 × 720
製品質量		kg	309
塗装色			スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）
圧縮機	形式・台数		GT-C5150MF48A × 2
	電動機定格出力	kW	2.99（3 極）× 2
	始動方式		直入始動
	能力制御	%	19 ～ 130
クランクケースヒータ		W	33 × 2
空気熱交換器	形式		銅パイプストレートフィン式
	冷媒制御器		電子膨張弁
冷媒封入量(2)		kg	11.9（R410A）
冷凍機油封入量		cc	4200（M-MA32R）
送風装置	形式・台数		軸流式（モータ直結）× 2
	機外静圧	Pa	0（最大 50）
	風量	m³/min	冷房：220，暖房：180
	電動機定格出力	W	386（6 極）× 2
除霜			マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式
防振・防音装置			圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付
保護装置			圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護
配管寸法	冷媒配管（外径） 液管	mm	φ12.7（フレア接続）
	冷媒配管（外径） ガス管		φ25.4（ろう付接続）
	排水口		φ45 の排水穴× 3 個，φ 20 の排水穴× 6 個
法定冷凍能力		トン	3.38（届出不要）
別売（オプション）部品			空調管理システム
IP コード			IP24
組合せ可能室内ユニット			223 ～ 2803 又は DAUP1402 ～ 2802

注(1)　冷房・暖房能力は日本工業規格 B8615 及び㈳日本冷凍空調工業会規格 JRA4048：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹きを接続した値です。

(2)　接続配管分は含みません。現地で追加チャージしてください。

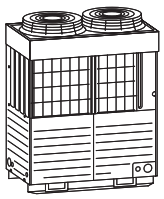
(3)　**FDCP3353HLX-K は組合せ専用ユニットです。単独でご使用の場合は FDCP3353HLXY を選定ください。**

分岐管品番一覧（分岐方式により選定してください。）

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐方式	
		分岐管方式(1)（各分岐以降の合計容量）	ヘッダー方式
FDCP3353HLX-K	−	●下流合計容量180未満 DIS-22-1 ●下流合計容量180以上～371未満 DIS-180-1 ●下流合計容量371以上 DIS-371-1	●下流合計容量180未満 HEAD4-22-1（最大4分岐） ●下流合計容量180以上～371未満 HEAD6-180-1（最大6分岐） ●下流合計容量371以上 HEAD8-371-1（最大8分岐）

注(1)　分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

(50/60Hz)

項目 ＼ 形式				
			FDCP4003HLX	FDCP4503HLX
電源			3相 200V　50 ／ 60Hz	
能力(1)	冷房能力	kW	40.0	45.0
	暖房能力（暖房低温能力）		45.0（35.3）	50.0（39.2）
運転音		dB（A）	冷房：58.5，暖房：59	冷房：61，暖房：61
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1690 × 1350 × 720	
製品質量		kg	309	
塗装色			スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）	
圧縮機	形式・台数		GT-C5150MF48A × 2	
	電動機定格出力	kW	3.71（3極）× 2	4.29（3極）× 2
	始動方式		直入始動	
	能力制御	%	15 ～ 114	13 ～ 112
クランクケースヒータ		W	33 × 2	
空気熱交換器	形式		銅パイプストレートフィン式	
	冷媒制御器		電子膨張弁	
冷媒封入量(2)		kg	12.8（R410A）	14.6（R410A）
冷凍機油封入量		cc	4200（M-MA32R）	
送風装置	形式・台数		軸流式（モータ直結）× 2	
	機外静圧	Pa	0（最大 50）	
	風量	m³/min	冷房：250，暖房：220	冷房：260，暖房：240
	電動機定格出力	W	386（6極）× 2	
除霜			マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式	
防振・防音装置			圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付	
保護装置			圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護	
配管寸法	冷媒配管（外径） 液管	mm	φ12.7（フレア接続）	
	冷媒配管（外径） ガス管		φ25.4（ろう付接続）	φ28.58（ろう付接続）
	排水口		φ45 の排水穴× 3 個，φ20 の排水穴× 6 個	
法定冷凍能力		トン	4.25（届出不要）	5.00（届出不要）
別売（オプション）部品			空調管理システム	
IPコード			IP24	
組合せ可能室内ユニット			223 ～ 2803 又は DAUP1402 ～ 2802	

注(1)　冷房・暖房能力は日本工業規格 B8615 及び㈳日本冷凍空調工業会規格 JRA4048：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹きを接続した値です。

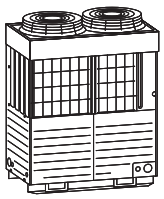
(2)　接続配管分は含みません。現地で追加チャージしてください。

分岐管品番一覧（分岐方式により選定してください。）

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐方式	
		分岐管方式(1)（各分岐以降の合計容量）	ヘッダー方式
FDCP4003HLX	1～23台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1 ●下流合計容量 180以上～371未満 DIS-180-1 ●下流合計容量 371以上～540未満 DIS-371-1 ●下流合計容量540以上 DIS-540-1	●下流合計容量180未満 HEAD4-22-1（最大4分岐） ●下流合計容量 180以上～371未満 HEAD6-37-1（最大6分岐） ●下流合計容量 371以上～540未満 HEAD8-371-1（最大8分岐） ●下流合計容量540以上 HEAD8-540-1（最大8分岐）
FDCP4503HLX	1～26台		

注(1)　分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

(50/60Hz)

項目 ＼ 形式					
				FDCP5043HLX	FDCP5603HLX
電源				3相200V　50／60Hz	
能力(1)	冷房能力		kW	50.4	56.0
	暖房能力（暖房低温能力）			56.5（44.3）	63.0（49.4）
運転音			dB（A）	冷房：60，暖房：60.5	冷房：60.5，暖房：62.5
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	2048 × 1350 × 720	
製品質量			kg	337	
塗装色				スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）	
圧縮機	形式・台数			GT-C5150MF48 × 2	
	電動機定格出力		kW	4.87（3極）× 2	5.78（3極）× 2
	始動方式			直入始動	
	能力制御		%	11 ～ 110	10 ～ 113
クランクケースヒータ			W	33 × 2	
空気熱交換器	形式			銅パイプストレートフィン式	
	冷媒制御器			電子膨張弁	
冷媒封入量(2)			kg	16.3（R410A）	17.4（R410A）
冷凍機油封入量			cc	4200（M-MA32R）	
送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）× 2	
	機外静圧		Pa	0（最大 50）	
	風量		m³/min	冷房：270，暖房：250	
	電動機定格出力		W	386（6極）× 2	
除霜				マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式	
防振・防音装置				圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付	
保護装置				圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護	
配管寸法	冷媒配管（外径）	液管	mm	φ12.7（フレア接続）	
		ガス管		φ28.58（ろう付接続）	
	排水口			φ45 の排水穴× 3 個，φ20 の排水穴× 6 個	
法定冷凍能力			トン	5.75（届出不要）	6.50（届出不要）
別売（オプション）部品				空調管理システム	
IP コード				IP24	
組合せ可能室内ユニット				223 ～ 2803 又は DAUP1402 ～ 2802	

注(1)　冷房・暖房能力は日本工業規格 B8615 及び㈳日本冷凍空調工業会規格 JRA4048：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹きを接続した値です。

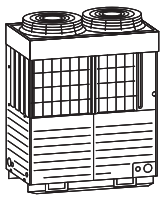
(2)　接続配管分は含みません。現地で追加チャージしてください。

分岐管品番一覧（分岐方式により選定してください。）

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐方式	
		分岐管方式(1)（各分岐以降の合計容量）	ヘッダー方式
FDCP5043HLX	1～29台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1 ●下流合計容量 180以上～371未満 DIS-180-1	●下流合計容量180未満 HEAD4-22-1（最大4分岐） ●下流合計容量 180以上～371未満 HEAD6-37-1（最大6分岐）
FDCP5603HLX	1～33台	●下流合計容量 371以上～540未満 DIS-371-1 ●下流合計容量540以上 DIS-540-1	●下流合計容量 371以上～540未満 HEAD8-371-1（最大8分岐） ●下流合計容量540以上 HEAD8-540-1（最大8分岐）

注(1)　分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

(50/60Hz)

項目 ＼ 形式					
				FDCP6153HLX	FDCP6803HLX
電源				**3相200V　50／60Hz**	
(1) **能力**	**冷房能力**		kW	**61.5**	**68.0**
	暖房能力（暖房低温能力）			**69.0（54.1）**	**73.0（54.7）**
運転音			dB（A）	**冷房：63，暖房：63**	**冷房：63.5，暖房：63.5**
外形寸法	**高さ×幅×奥行**		mm	**2048 × 1350 × 720**	
製品質量			kg	**352**	
塗装色				スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5 ／ 1.1 近似）	
圧縮機	形式・台数			GT-C5150MF48A × 2	
	電動機定格出力		kW	**6.66**（3極）× 2	**7.15**（3極）× 2
	始動方式			直入始動	
	能力制御		%	9～110	8～108
クランクケースヒータ			W	**33 × 2**	
空気熱交換器	形式			銅パイプストレートフィン式	
	冷媒制御器			電子膨張弁	
冷媒封入量(2)			kg	**18.6（R410A）**	**19.9（R410A）**
冷凍機油封入量			cc	4200（M-MA32R）	
送風装置	形式・台数			軸流式（モータ直結）× 2	
	機外静圧		Pa	0（最大 50）	
	風量		m^3/min	**冷房：270，暖房：250**	
	電動機定格出力		W	**386**（6極）× 2	
除霜				マイコン差温式デアイサによる逆サイクル方式	
防振・防音装置				圧縮機：防振ゴム，吸音断熱材巻付	
保護装置				圧縮機過熱保護，過電流保護，パワトラ過熱保護，異常高圧保護	
配管寸法	冷媒配管（外径）	**液管**	mm	**φ12.7（フレア接続）**	
		ガス管		**φ28.58（ろう付接続）**	
	排水口			φ45 の排水穴× 3 個，φ20 の排水穴× 6 個	
法定冷凍能力			トン	7.25（届出不要）	7.75（届出不要）
別売（オプション）部品				空調管理システム	
IPコード				IP24	
組合せ可能室内ユニット				223～2803 又は DAUP1402～2802	

注(1)　冷房・暖房能力は日本工業規格 B8615 及び㈳日本冷凍空調工業会規格 JRA4048：2006 条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹きを接続した値です。

(2)　接続配管分は含みません。現地で追加チャージしてください。

分岐管品番一覧（分岐方式により選定してください。）

対応室外ユニット	接続可能室内ユニット台数	分岐方式	
		分岐管方式(1)（各分岐以降の合計容量）	ヘッダー方式
FDCP6153HLX	2～36台	●下流合計容量180未満 DIS-22-1 ●下流合計容量 180以上～371未満 DIS-180-1 ●下流合計容量 371以上～540未満 DIS-371-1 ●下流合計容量540以上 DIS-540-1	●下流合計容量180未満 HEAD4-22-1（最大4分岐） ●下流合計容量 180以上～371未満 HEAD6-37-1（最大6分岐） ●下流合計容量 371以上～540未満 HEAD8-371-1（最大8分岐） ●下流合計容量540以上 HEAD8-540-1（最大8分岐）
FDCP6803HLX	2～40台		

注(1)　分岐管方式では室内ユニットの下流合計容量により分岐管の使い分けが必要です。（各分岐ごとに 1 セット必要）

●室外ユニット組合せ一覧表

室外ユニット形式		組合せ室外ユニット形式							室内ユニット	
形　式	馬　力	P3353 HLX-K	P4003 HLX	P4503 HLX	P5043 HLX	P5603 HLX	P6153 HLX	P6803 HLX	接続容量	接続台数
FDCP7353HLX	26	1	1	—	—	—	—	—	367 ～ 956	2 ～ 43
FDCP8003HLX	28	—	2	—	—	—	—	—	400 ～ 1040	2 ～ 47
FDCP8503HLX	30	—	1	1	—	—	—	—	425 ～ 1105	2 ～ 50
FDCP9003HLX	32	—	—	2	—	—	—	—	450 ～ 1170	2 ～ 53
FDCP9603HLX	34	—	—	1	1	—	—	—	480 ～ 1248	2 ～ 56
DCP10103HLX	36	—	—	—	2	—	—	—	505 ～ 1313	2 ～ 59
DCP10653HLX	38	—	—	—	1	1	—	—	532 ～ 1385	2 ～ 62
FDCP11303HLX	40	—	—	—	—	2	—	—	565 ～ 1469	3 ～ 66
FDCP11803HLX	42	—	—	—	—	1	1	—	590 ～ 1534	3 ～ 69
FDCP12353HLX	44	—	—	—	—	—	2	—	617 ～ 1606	3 ～ 73
FDCP13003HLX	46	—	—	—	—	—	1	1	650 ～ 1690	3 ～ 76
FDCP13603HLX	48	—	—	—	—	—	—	2	680 ～ 1768	3 ～ 80

●分岐管セット（別売品）

（注）分岐管サイズは室内ユニットの接続容量（下流の合計容量）により異なりますので下表より選定してください。

室内ユニット下流の合計容量	分岐管セット形式
～ 180 未満	DIS-22-1
180 以上～ 371 未満	DIS-180-1
371 以上～ 540 未満	DIS-371-1
540 以上	DIS-540-1

注(1)　室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(2)　分岐継手（ガス・液共）は必ず“水平分岐”または“垂直分岐”するように設置してください。

●ヘッダセット（別売品）

室内ユニット下流の合計容量	ヘッダセット形式	分岐数
～ 180 未満	HEAD4-22-1	最大　4 分岐
180 以上～ 371 未満	HEAD6-180-1	最大　6 分岐
371 以上～ 540 未満	HEAD8-371-1	最大　8 分岐
540 以上	HEAD8-540-1	最大　8 分岐

注(1)　接続台数により分岐部（室内ユニット接続側）につぶし管（現地手配）を接続してください。
(2)　つぶし管のサイズはヘッダーセット（別売品）を参照してください。
(3)　ヘッダーと室内ユニット間は室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(4)　ヘッダー（ガス・液共）は必ず“水平分岐”するように設置してください。
(5)　ヘッダーには 2242, 2802 又は 2243, 2803 の室内ユニットは接続できません。

●室外ユニット組合せ用分岐管セット（別売品）

室外ユニット合計容量	分岐管
7353 ～ 13603（2 台用）	DOS-2A-1

注(1)　室外ユニットとの接続管は室外ユニットの接続配管サイズに合わせてください。
(2)　室内ユニット側への配管（主管）は 55 ページに示す主管サイズに合わせてください。
(3)　分岐継手（ガス・液共）は必ず“水平分岐”または“垂直分岐”するように設置してください。

運転特性

室内ユニットが異形式・異容量で組合せできるマルチタイプですので，組合せにより運転特性が異なります。
下記に室内・室外ユニット単独の運転特性を記載しますので，組合せ時の総合運転特性を計算してください。

(1) 一体形（組合せ兼用）仕様

(50/60Hz)

項目＼形式				12馬力	14馬力	16馬力	18馬力
				FDCP3353HLX-K(2)	FDCP4003HLX	FDCP4503HLX	FDCP5043HLX
能力	冷房能力		KW	33.5	40.0	45.0	50.4
	暖房能力(暖房低温能力)		KW	37.5(29.4)	45.0(35.3)	50.0(39.2)	56.5(44.3)
運転特性	消費電力	冷房	KW	9.15	11.61	13.35	15.14
		暖房	KW	9.14	12.07	13.38	15.56
		暖房低温	KW	9.97	12.20	13.82	14.93
	運転電流	冷房	A	27.6	35.0	40.0	45.7
		暖房	A	28.1	37.2	41.2	47.9
	始動電流		A	11	11	11	11
	力率	冷房	%	96	96	96	96
		暖房	%	94	94	94	94
エネルギー消費効率		冷房	COP	3.66	3.44	3.39	3.32
		暖房	COP	4.10	3.72	3.73	3.63
		平均	COP	3.88	3.58	3.56	3.47
法定冷凍能力			トン	3.38(届出不要)	4.25(届出不要)	5.00(届出不要)	5.75(届出不要)

(50/60Hz)

項目＼形式				20馬力	22馬力	24馬力
				FDCP5603HLX	FDCP6153HLX	FDCP6803HLX
能力	冷房能力		KW	56.0	61.5	68.0
	暖房能力(暖房低温能力)		KW	63.0(49.4)	69.0(54.1)	73.0(54.7)
運転特性	消費電力	冷房	KW	18.71	22.28	25.4
		暖房	KW	17.61	18.96	19.98
		暖房低温	KW	16.89	18.18	18.71
	運転電流	冷房	A	54.9	65.3	76.6
		暖房	A	54.2	58.3	60.1
	始動電流		A	11	11	11
	力率	冷房	%	98	99	96
		暖房	%	94	94	96
エネルギー消費効率		冷房	COP	2.99	2.76	2.67
		暖房	COP	3.57	3.63	3.65
		平均	COP	3.28	3.19	3.16
法定冷凍能力			トン	6.50(届出不要)	7.25(届出不要)	7.75(届出不要)

注(1) 上表は日本工業規格（B8615）及び日本冷凍空調工業会規格（JRA4048：2006）の条件で定格容量の天井埋込形4方向吹きを接続した値です。

(2) FDCP3353HLX-Kは組合せ専用ユニットです。

(2) 組合せ仕様

(50/60Hz)

項目＼形式				26馬力	28馬力
				FDCP7353HLX	FDCP8003HLX
				FDCP3353HLX-K + FDCP4003HLX	FDCP4003HLX + FDCP4003HLX
能力	冷房能力		KW	73.5	80.0
	暖房能力(暖房低温能力)		KW	82.5(64.7)	90.0(70.6)
運転特性	消費電力	冷房	KW	20.76	23.22
		暖房	KW	21.21	24.14
		暖房低温	KW	22.17	24.40
	運転電流	冷房	A	62.6	70.0
		暖房	A	65.3	74.4
	始動電流		A	17	17
	力率	冷房	%	96	96
		暖房	%	94	94
エネルギー消費効率		冷房	COP	3.54	3.44
		暖房	COP	3.88	3.72
		平均	COP	3.71	3.58
法定冷凍能力			トン	7.63(届出不要)	8.50(届出不要)
組合せ質量			kg	618	
冷媒配管(外径)	液管		mm	φ15.88	
	ガス管		mm	φ31.75	
	均油管		mm	φ9.52	

(50/60Hz)

項目＼形式				30馬力	32馬力
				FDCP8503HLX	FDCP9003HLX
				FDCP4003HLX + FDCP4503HLX	FDCP4503HLX + FDCP4503HLX
能力	冷房能力		KW	85.0	90.0
	暖房能力(暖房低温能力)		KW	95.0(74.5)	100.0(78.4)
運転特性	消費電力	冷房	KW	24.86	26.50
		暖房	KW	25.45	26.76
		暖房低温	KW	26.02	27.64
	運転電流	冷房	A	75.0	80.0
		暖房	A	78.4	82.4
	始動電流		A	17	17
	力率	冷房	%	96	96
		暖房	%	94	94
エネルギー消費効率		冷房	COP	3.41	3.39
		暖房	COP	3.73	3.73
		平均	COP	3.57	3.56
法定冷凍能力			トン	9.25(届出不要)	10.00(届出不要)
組合せ質量			kg	618	
冷媒配管(外径)	液管		mm	φ15.88	
	ガス管		mm	φ31.75	
	均油管		mm	φ9.52	

注(1) 上表は日本工業規格（B8615）及び日本冷凍空調工業会規格（JRA4048：2006）の条件で定格容量の天井埋込形 4 方向吹きを接続した値です。

(2) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。実長が 90 mを超える場合は 1 ランクアップしていただく場合があります。

(50/60Hz)

項目 ＼ 形式				34馬力		36馬力	
				FDCP9603HLX		FDCP10103HLX	
				FDCP4503HLX	FDCP5043HLX	FDCP5043HLX	FDCP5043HLX
能力	冷房能力		KW	96.0		101.0	
	暖房能力(暖房低温能力)			108.0(84.7)		113.0(88.6)	
運転特性	消費電力	冷房	KW	28.39		30.28	
		暖房		28.94		31.12	
		暖房低温		28.75		29.86	
	運転電流	冷房	A	85.7		91.4	
		暖房		89.1		95.8	
	始動電流		A	17		17	
	力率	冷房	%	96		96	
		暖房		94		94	
エネルギー消費効率		冷房	COP	3.38		3.33	
		暖房		3.73		3.63	
		平均		3.55		3.48	
法定冷凍能力			トン	10.75(届出不要)		11.50(届出不要)	
組合せ質量			kg	646		674	
冷媒配管(外径)	液管		mm	φ15.88			
	ガス管			φ31.75		φ38.1	
	均油管			φ9.52			

(50/60Hz)

項目 ＼ 形式				38馬力		40馬力	
				FDCP10653HLX		FDCP11303HLX	
				FDCP5043HLX	FDCP5603HLX	FDCP5603HLX	FDCP5603HLX
能力	冷房能力		KW	106.5		113.0	
	暖房能力(暖房低温能力)			119.5(93.7)		127.0(99.6)	
運転特性	消費電力	冷房	KW	33.85		37.41	
		暖房		33.17		35.22	
		暖房低温		31.82		33.78	
	運転電流	冷房	A	100.6		109.8	
		暖房		102.1		108.4	
	始動電流		A	17		17	
	力率	冷房	%	97		98	
		暖房		94		94	
エネルギー消費効率		冷房	COP	3.14		3.02	
		暖房		3.60		3.60	
		平均		3.37		3.31	
法定冷凍能力			トン	12.25(届出不要)		13.00(届出不要)	
組合せ質量			kg	674			
冷媒配管(外径)	液管		mm	φ19.05			
	ガス管			φ38.1			
	均油管			φ9.52			

注(1) 上表は日本工業規格（B8615）及び日本冷凍空調工業会規格（JRA4048：2006）の条件で定格容量の天井埋込形4方向吹きを接続した値です。

(2) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。実長が90 mを超える場合は1ランクアップしていただく場合があります。

(50/60Hz)

項目			形式	42馬力		44馬力	
				FDCP11803HLX		FDCP12353HLX	
				FDCP5603HLX	FDCP6153HLX	FDCP6153HLX	FDCP6153HLX
能力	冷房能力		KW	118.0		123.5	
	暖房能力(暖房低温能力)			132.0(103.5)		138.0(108.2)	
運転特性	消費電力	冷房	KW	40.99		44.56	
		暖房		36.57		37.92	
		暖房低温		35.07		36.36	
	運転電流	冷房	A	120.2		130.6	
		暖房		112.5		116.6	
	始動電流		A	17		17	
	力率	冷房	%	98		98	
		暖房		94		94	
エネルギー消費効率		冷房	COP	2.87		2.77	
		暖房		3.60		3.63	
		平均		3.23		3.20	
法定冷凍能力			トン	13.75(届出不要)		14.50(届出不要)	
組合せ質量			kg	686		704	
冷媒配管(外径)	液管		mm	φ19.05			
	ガス管			φ38.1			
	均油管			φ9.52			

(50/60Hz)

項目			形式	46馬力		48馬力	
				FDCP13003HLX		FDCP13603HLX	
				FDCP6153HLX	FDCP6803HLX	FDCP6803HLX	FDCP6803HLX
能力	冷房能力		KW	130.0		136.0	
	暖房能力(暖房低温能力)			142.0(108.8)		146.0(109.4)	
運転特性	消費電力	冷房	KW	47.68		50.80	
		暖房		38.94		39.66	
		暖房低温		36.89		37.42	
	運転電流	冷房	A	141.9		153.2	
		暖房		118.4		120.2	
	始動電流		A	17		17	
	力率	冷房	%	97		96	
		暖房		95		95	
エネルギー消費効率		冷房	COP	2.72		2.67	
		暖房		3.64		3.68	
		平均		3.18		3.17	
法定冷凍能力			トン	15.00(届出不要)		15.50(届出不要)	
組合せ質量			kg	704			
冷媒配管(外径)	液管		mm	φ19.05			
	ガス管			φ38.1			
	均油管			φ9.52			

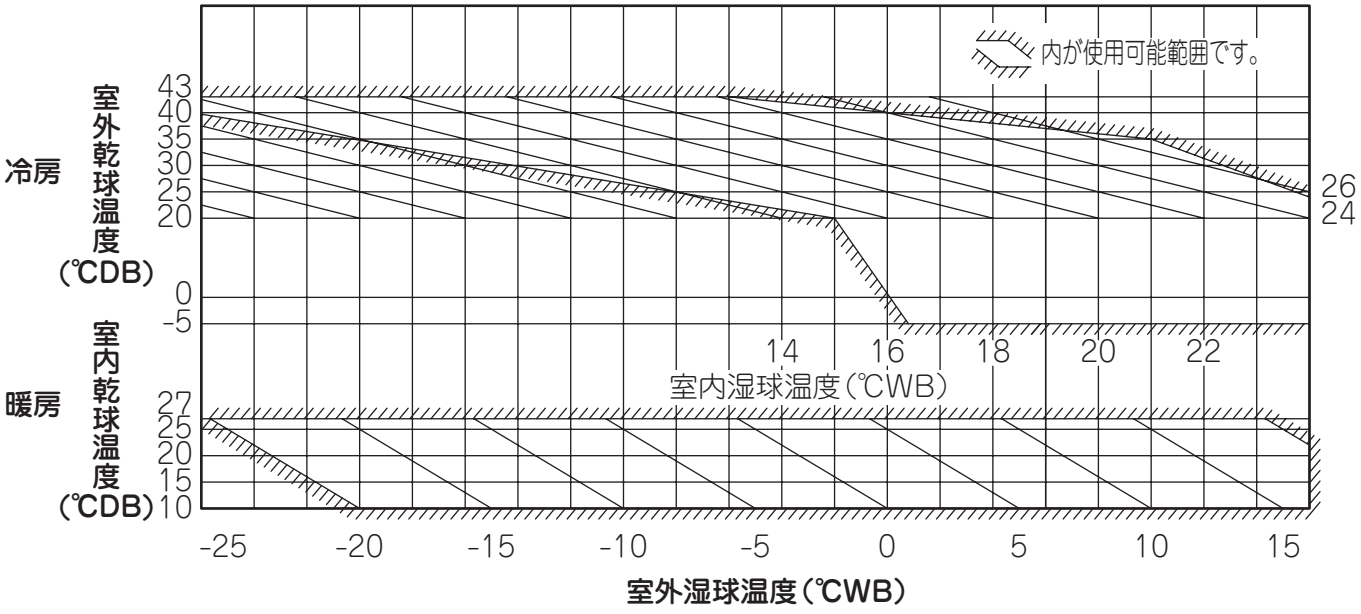
注(1) 上表は日本工業規格（B8615）及び日本冷凍空調工業会規格（JRA4048：2006）の条件で定格容量の天井埋込形4方向吹きを接続した値です。

(2) 冷媒配管は組合せ後の主管サイズを示しています。実長が90 mを超える場合は1ランクアップしていただく場合があります。

2. 使 用 範 囲

項目＼形式		全 形 式			
室内吸込空気温度（上・下限）		使用範囲（下図）をご覧ください。			
外 気 温 度（上・下限）					
適 用 地 域		（暖房運転を考慮して）日最低気温が 12 ～ 3 月の冬期 4 ヶ月間の平均値で 0℃DB 以上であって降雪の多くない地域。			
組合せ可能室内ユニット	接続台数	FDCP4003HLX（14 馬力）	1 ～ 23	FDCP9003HLX（32 馬力）	2 ～ 53
		FDCP4503HLX（16 馬力）	1 ～ 26	FDCP9603HLX（34 馬力）	2 ～ 56
		FDCP5043HLX（18 馬力）	1 ～ 29	FDCP10103HLX（36 馬力）	2 ～ 59
		FDCP5603HLX（20 馬力）	1 ～ 33	FDCP10653HLX（38 馬力）	2 ～ 62
		FDCP6153HLX（22 馬力）	2 ～ 36	FDCP11303HLX（40 馬力）	3 ～ 66
		FDCP6803HLX（24 馬力）	2 ～ 40	FDCP11803HLX（42 馬力）	3 ～ 69
		FDCP7353HLX（26 馬力）	2 ～ 43	FDCP12353HLX（44 馬力）	3 ～ 73
		FDCP8003HLX（28 馬力）	2 ～ 47	FDCP13003HLX（46 馬力）	3 ～ 76
		FDCP8503HLX（30 馬力）	2 ～ 50	FDCP13603HLX（48 馬力）	3 ～ 80
	合計容量	FDCP4003HLX（14 馬力）	200 ～ 520	FDCP9003HLX（32 馬力）	450 ～ 1170
		FDCP4503HLX（16 馬力）	225 ～ 585	FDCP9603HLX（34 馬力）	480 ～ 1248
		FDCP5043HLX（18 馬力）	252 ～ 656	FDCP10103HLX（36 馬力）	505 ～ 1313
		FDCP5603HLX（20 馬力）	280 ～ 728	FDCP10653HLX（38 馬力）	532 ～ 1385
		FDCP6153HLX（22 馬力）	307 ～ 800	FDCP11303HLX（40 馬力）	565 ～ 1469
		FDCP6803HLX（24 馬力）	340 ～ 884	FDCP11803HLX（42 馬力）	590 ～ 1534
		FDCP7353HLX（26 馬力）	367 ～ 956	FDCP12353HLX（44 馬力）	617 ～ 1606
		FDCP8003HLX（28 馬力）	400 ～ 1040	FDCP13003HLX（46 馬力）	650 ～ 1690
		FDCP8503HLX（30 馬力）	425 ～ 1105	FDCP13603HLX（48 馬力）	680 ～ 1768

室内・外温度使用範囲



項目＼形式		全 形 式
配管総長		FDCP4003 ～ 5603HLX：1000m以内, FDCP6153～13603HLX：510m以内
配管片道長さ（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実　長：160m 以内 相当長：185m 以内
室外ユニット～第１分岐（主管）		130m 以内
第１分岐後の配管長さ		90m以内（但し，最長配管と最短配管との配管長差は 40 m以内）
室内・外ユニットの高さの差	室外ユニット上の場合	50m以内
	室外ユニット下の場合	40m以内
室外ユニット間の高さの差（同一系統）		0.4m以内〔組合せユニット〕
室外ユニットから室外側分岐管までの長さ		5m以内〔組合せユニット〕
室内ユニット間の高さの差		18m以内
第１分岐からの許容量低差		
均油管の配管長さ		10m以内〔組合せユニット〕
風量・静圧		送風機特性範囲内で断熱性の良いダクト・吹出口を接続してください。（FDR，FDU のみ）
エアフィルタ		必ず，メンテナンスが容易な位置にエアフィルタを設置（現地手配）してください。（FDR，FDU のみ）
冷媒配管の断熱		相対湿度が 70％を越える天井内等では，厚さ 20mm 以上の断熱が必要になります。
ドレン配管の断熱		相対湿度が 70％を越える天井内等では，厚さ 10mm 以上の断熱が必要になります。
室内ユニット雰囲気（天井裏）温・湿度（FDT，FDTW，FDTS (C)，FDR，FDU）		露点温度 28℃以下，相対湿度 80％以下
圧縮機の１サイクル時間		5 分以上（停止～停止又は始動～始動）
発停頻度	停止時間	3 分以上
電源電圧	電圧変動	定格電圧の±10％以内
	始動時の電圧降下	定格電圧の15％以内
	相間アンバランス	3％以内

注(1)　雰囲気の温湿度が上記の値を超える場合は外板の断熱材のポリウレタンホーム（t10以上）を追加してください。

(2)　詳細は次ページ（冷媒配管長さ・高さ制限）をご覧ください。

(3)　実長が 90ｍを超える室内ユニットがある場合は主管を１サイズマップしてください。

(4)　次のような場所への設置は行わないでください。

- 調理場や機械工場など，油の飛沫や油煙の立ち込める場所。
- 可燃性ガスの漏れる恐れがある場所。
- 硫黄系ガス・塩素系ガス・酸・アルカリ等，機器に影響する物質の発生・滞留する場所。
- 海岸地帯の潮風が直接当たる場所。
- 化粧品，特殊なスプレーを頻繁に使用する場所。
- 電磁波・高周波の発生する機器の近く。
- 熱交換器の排気を吸込む場所。
- 水に潔れて困るものの上にユニットを据付けないでください。
- カーボン繊維や金属分・パウダー等が浮遊する場所。
- 煙突の煙がかかる場所。
- 標高1000m以上の場所。
- 洗たく室等水が掛かる場所。
- 室内ユニットは水の浸入に対する保護はしておりません。
- 車両・船舶等移動するものへの設置。
- 積雪の多い場所。
- ワイヤレスは様で使われる場合，受信部に影響の配管線が飛び交う場所。

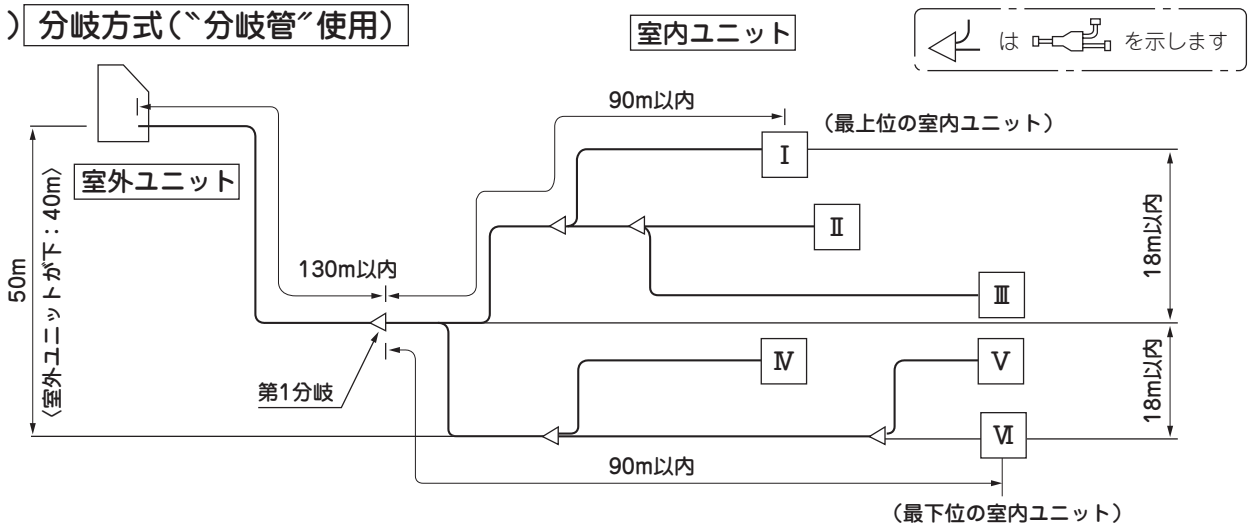
(5)　現地での追加冷媒封入量が下表の値を超える場合は冷媒系統を分けてください。

室外ユニット形式	追加冷媒封入量（kg）
FDCP4003 ～ 6803HLX	50
FDCP7353 ～ 13603HLX	100

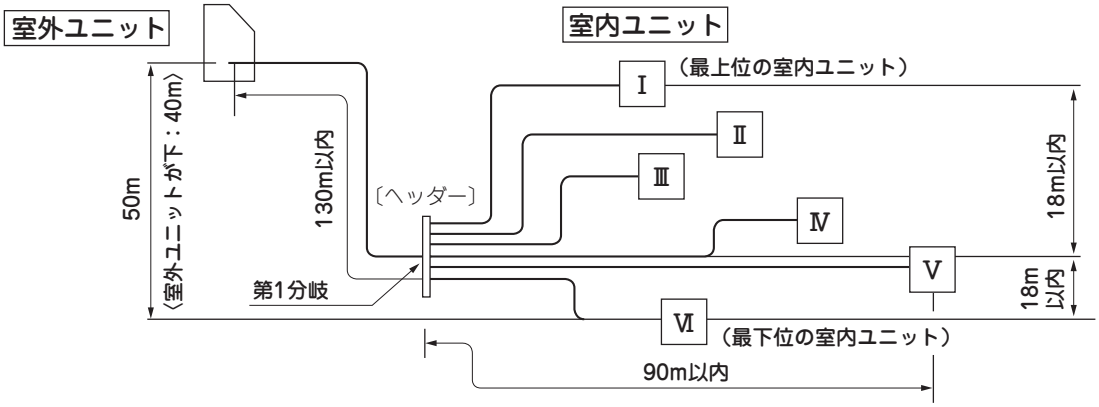
冷媒配管の許容長さ，室内・外ユニット高低差

ⓐ FDCP1403HLX ～ 6803HLX（一体形）

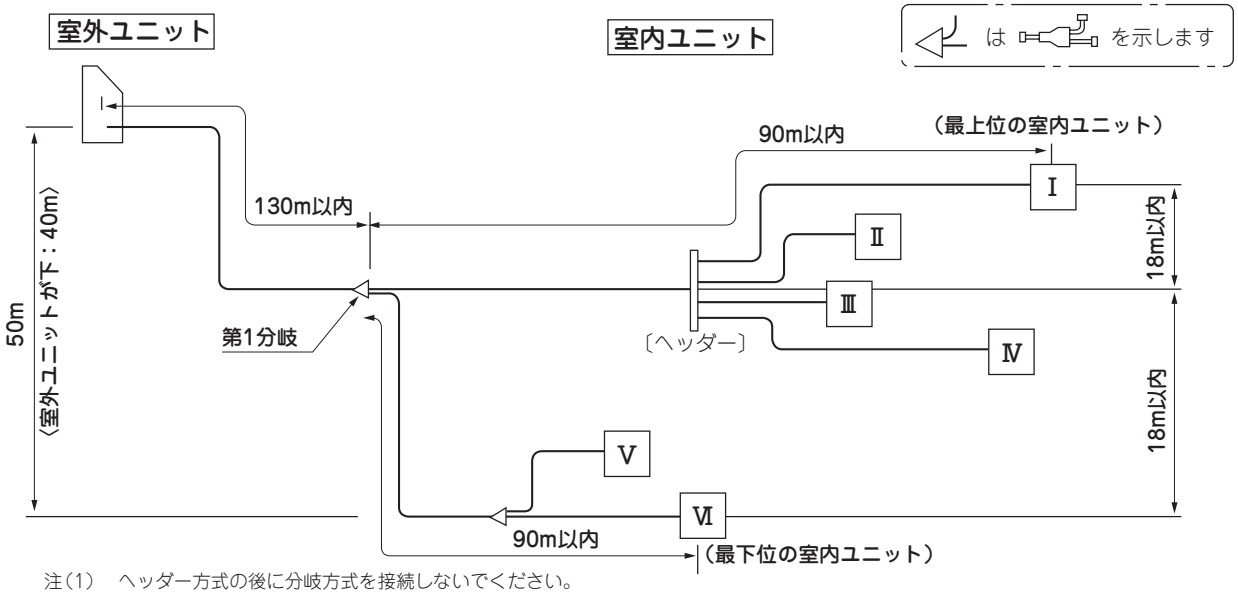
1）分岐方式（〝分岐管〟使用）



2）ヘッダー方式（“ヘッダー”使用）



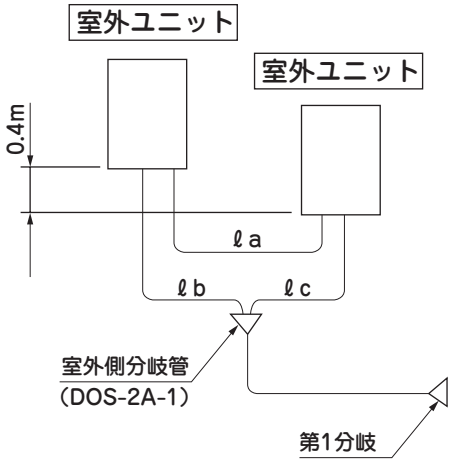
3）混合方式（分岐管・ヘッダー併用）



注（1） ヘッダー方式の後に分岐方式を接続しないでください。

組合せ時の室外ユニット間の配管の許容長さ，高低差

FDCP7353HLX ～ 13603HLX（組合せ形）



配管の許容長さ

■均 油 管 ℓ a ≦ 10m

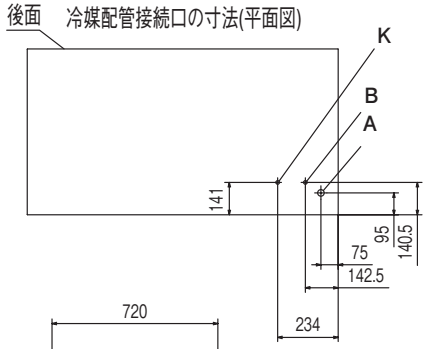
■冷媒配管 ℓ b ≦ 5m

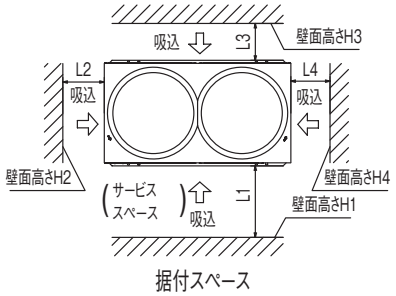
■冷媒配管 ℓ c ≦ 5m

注(1)　上記以外の使用制限は一体形と同じです。

3. 外 形 図

(1) 一体形（組合せ兼用）



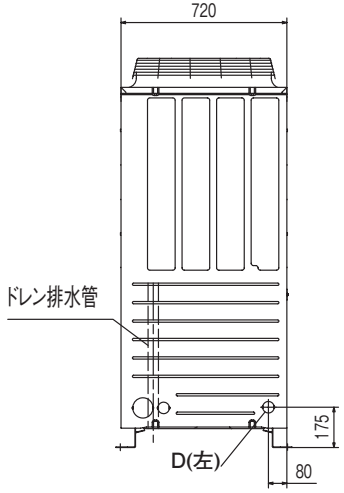


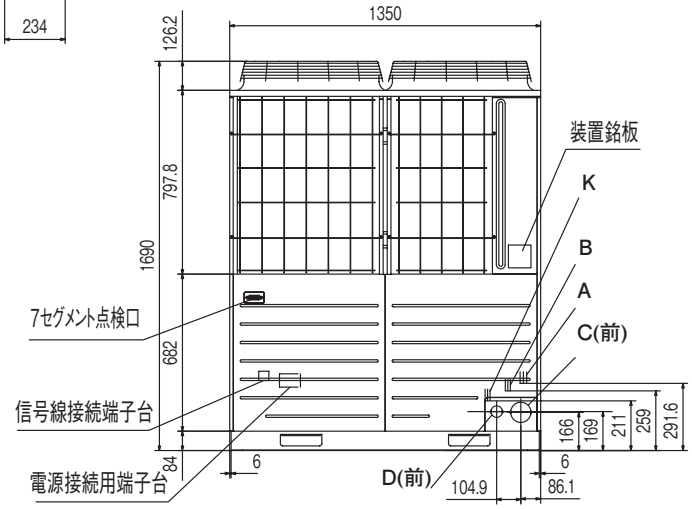
据付スペース

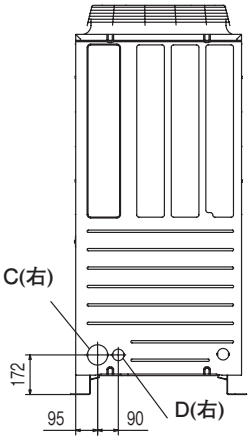
(単位:mm)

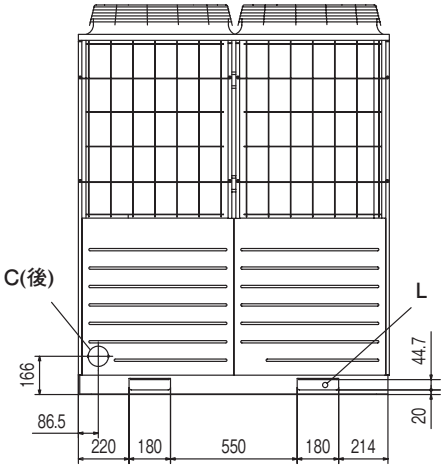
寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

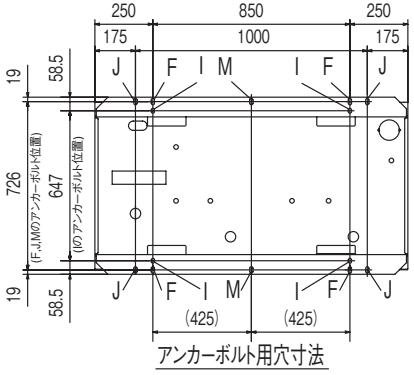
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右･左･前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所
H	ドレン排水用穴	φ20,6ヶ所
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	180X44.7



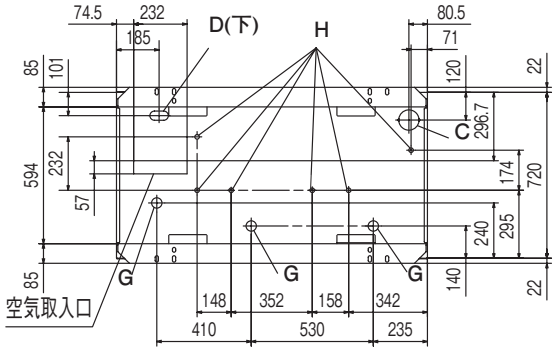






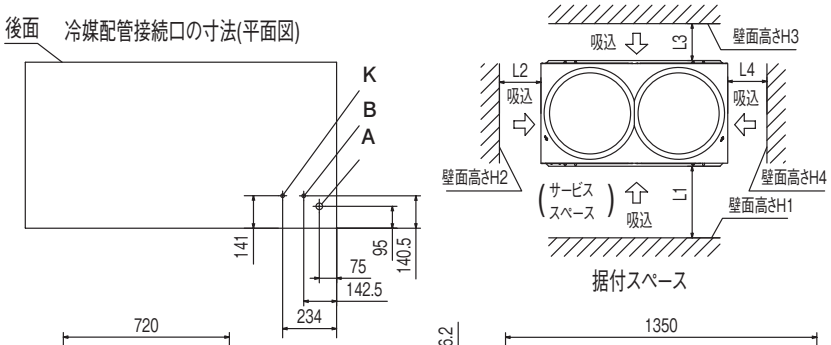


アンカーボルト用穴寸法



注(1) ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
(2) ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3) 装置銘板は正面についています。
(4) 冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(5) 冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(6) 冷媒配管接続口はφ88をご使用下さい。(φ100は冷暖フリー用です。)
(7) 記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用4ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(8) 室外組合せユニットで架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。

FDCP4503HLX

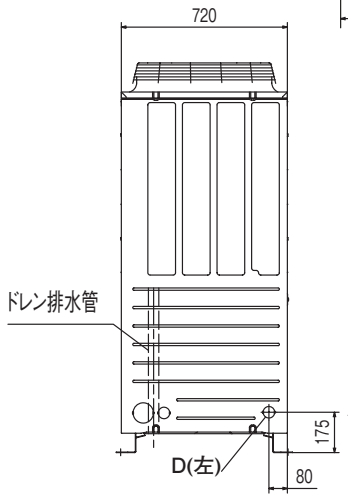


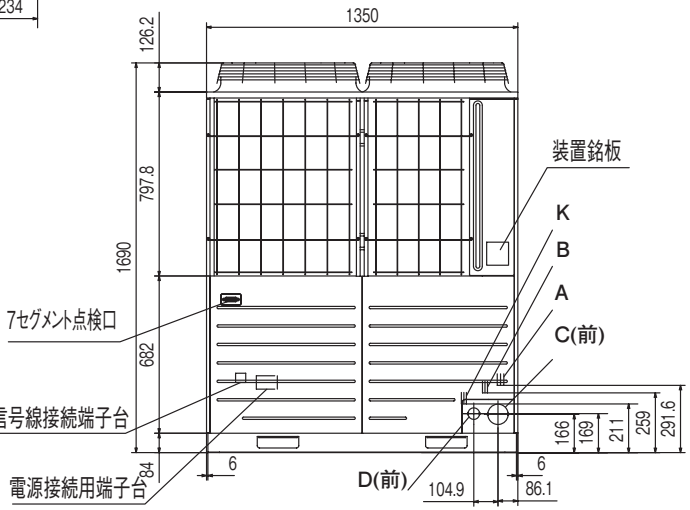
据付スペース

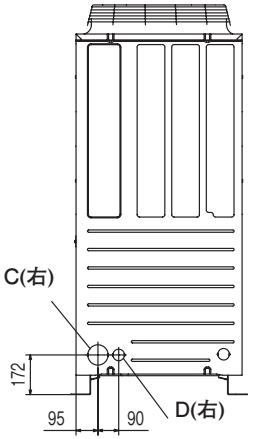
(単位:mm)

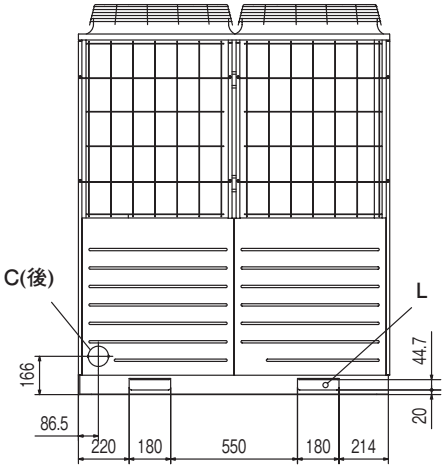
寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

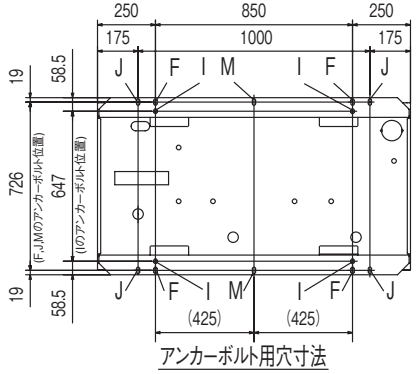
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右・左・前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカーカボルト用穴	M10用4ヶ所
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所
H	ドレン排水用穴	φ20,6ヶ所
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	180X44.7

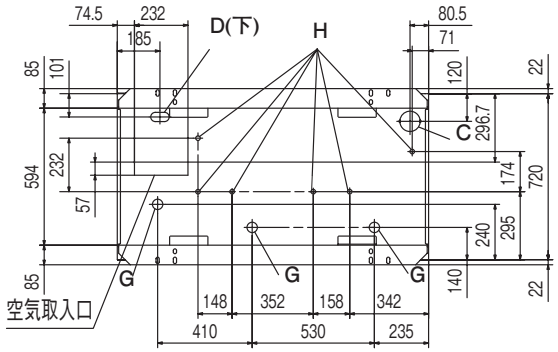






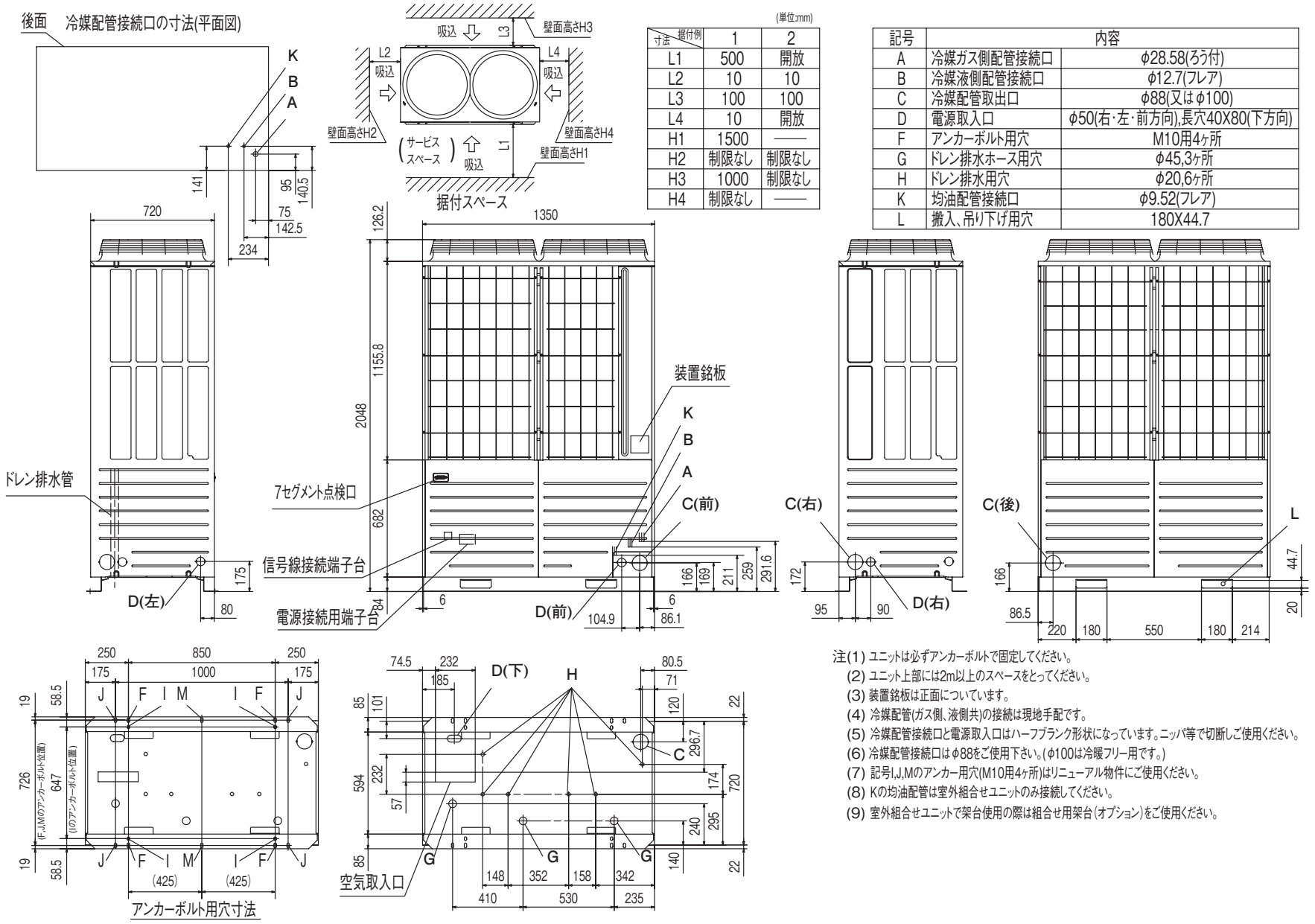






注(1) ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
(2) ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3) 装置銘板は正面についています。
(4) 冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(5) 冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(6) 冷媒配管接続口はφ88をご使用下さい。(φ100は冷暖フリー用です。)
(7) 記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用4ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(8) Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
(9) 室外組合せユニットで架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。

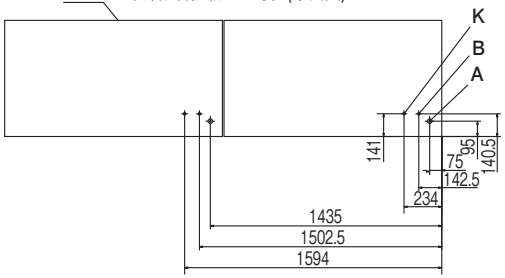
FDCP5043HLX,5603HLX,6153HLX,6803HLX

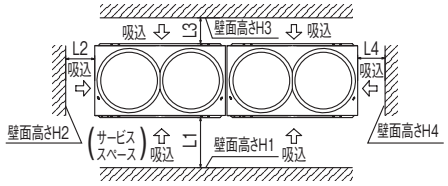


注(1) ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
(2) ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3) 装置銘板は正面についています。
(4) 冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(5) 冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(6) 冷媒配管接続口はφ88をご使用下さい。(φ100は冷暖フリー用です。)
(7) 記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用4ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(8) Kの均油配管は室外組合せユニットのみ接続してください。
(9) 室外組合せユニットで架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。

FDCP7353HLX, 8003HLX, 8503HLX

後面　冷媒配管接続口の寸法(平面図)



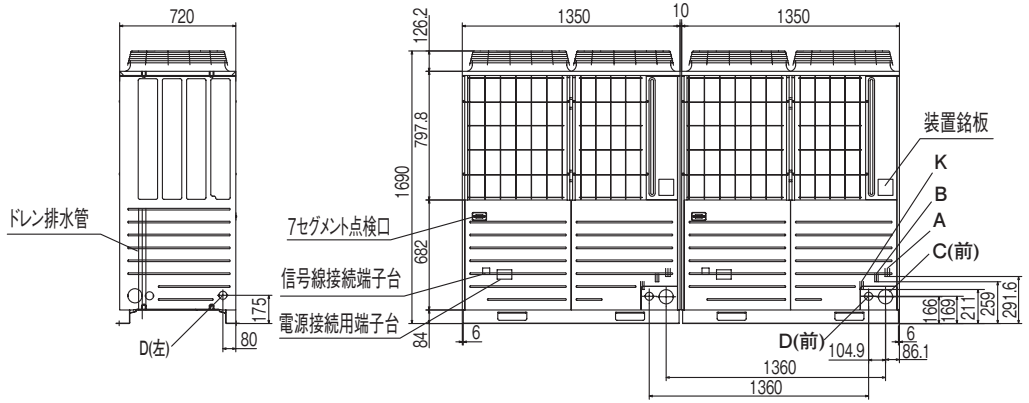


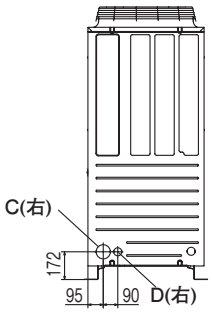
据付スペース

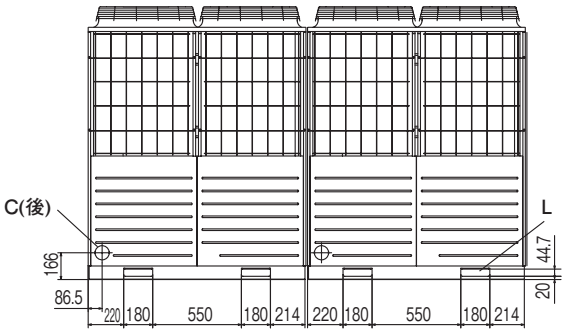
(単位:mm)

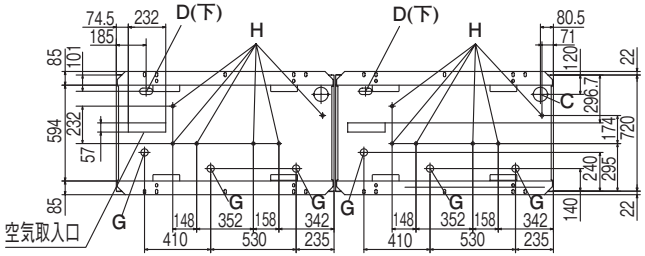
寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

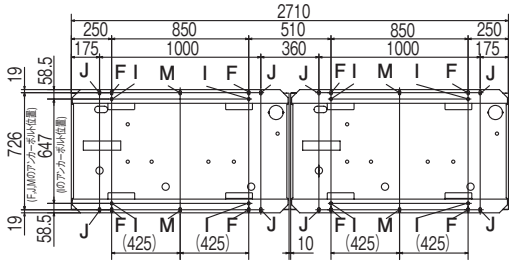
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右・左・前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカーカボルト用穴	M10用4ヶ所X2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所X2
H	ドレン排水用穴	φ20,6ヶ所X2
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	180X44.7







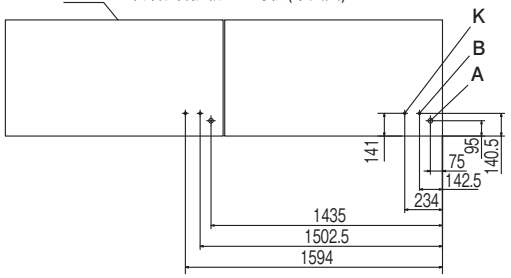


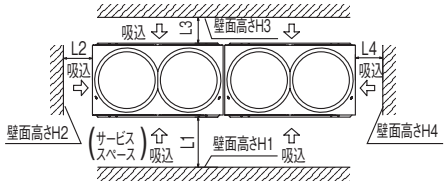


アンカーボルト用穴寸法

注(1) ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
(2) ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3) 装置銘板は正面についています。
(4) 冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(5) 冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(6) 冷媒配管接続口はφ88をご使用下さい。(φ100は冷暖フリー用です。)
(7) 記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用10ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(8) Kの均油配管は必ず接続してください。
(9) 通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。
(10) 架台使用の際は組合わせ用架台(オプション)をご使用ください。

後面　冷媒配管接続口の寸法(平面図)



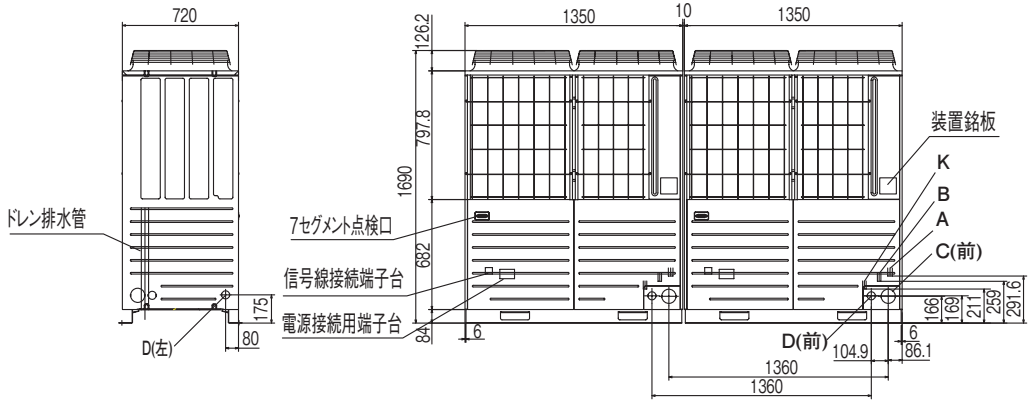


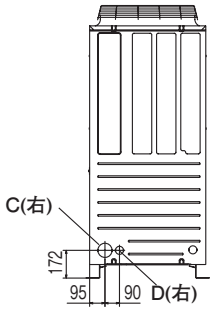
据付スペース

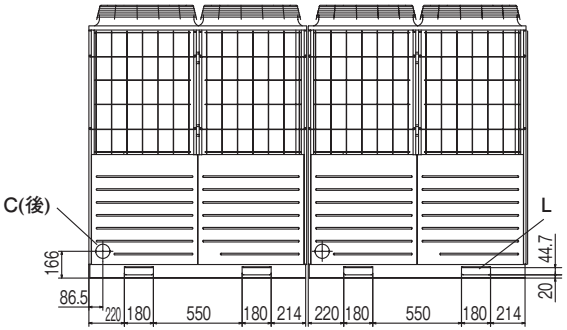
(単位:mm)

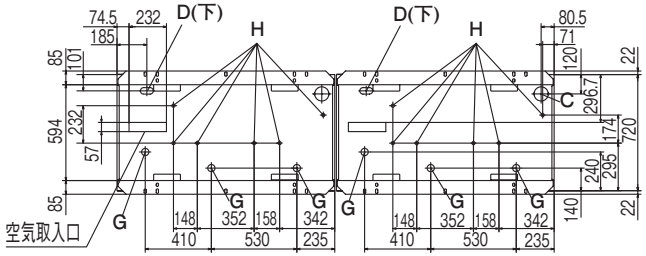
寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

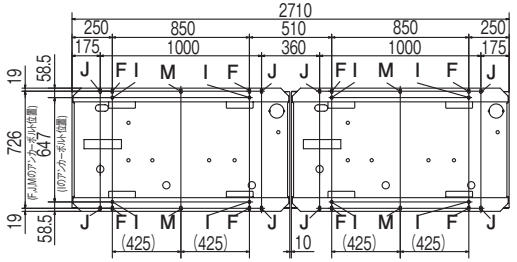
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右･左･前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカーカボルト用穴	M10用4ヶ所X2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所X2
H	ドレン排水用穴	φ20,6ヶ所X2
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	180X44.7







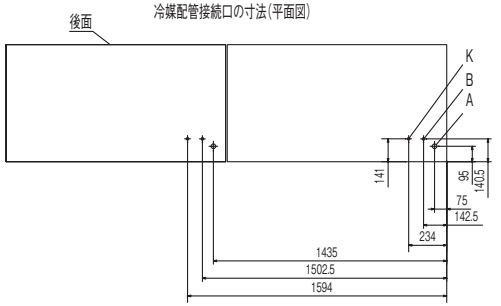


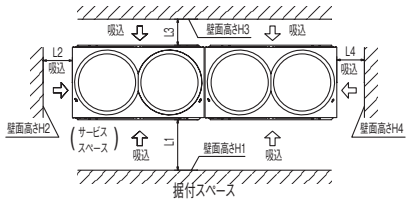


アンカーボルト用穴寸法

注(1) ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
(2) ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3) 装置銘板は正面についています。
(4) 冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(5) 冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(6) 冷媒配管接続口はφ88をご使用下さい。(φ100は冷暖フリー用です。)
(7) 記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用10ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(8) Kの均油配管は必ず接続してください。
(9) 通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。
(10) 架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。

FDCP9603HLX

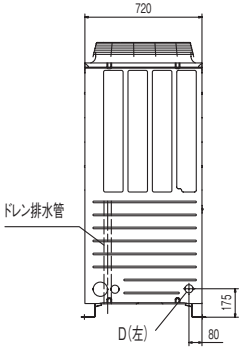


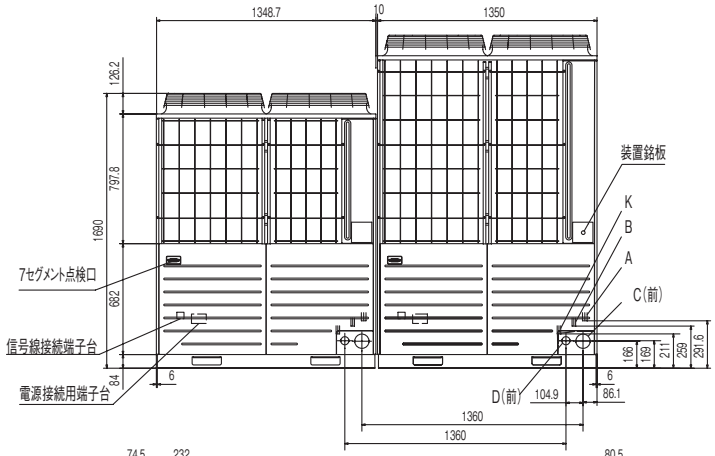


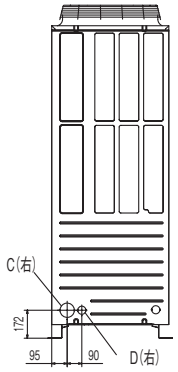
(単位:mm)

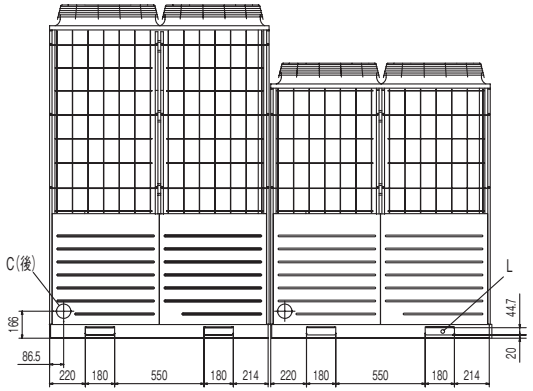
寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

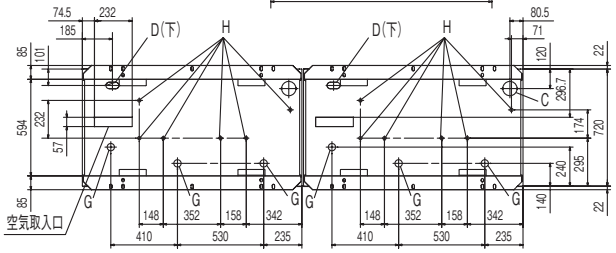
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右・左・前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,6ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	180X44.7

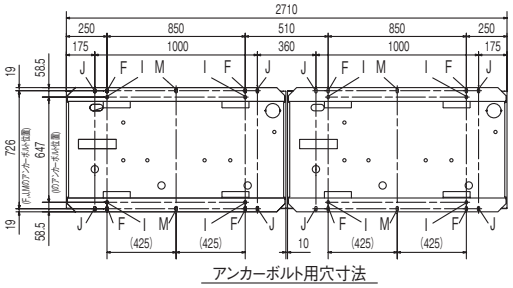






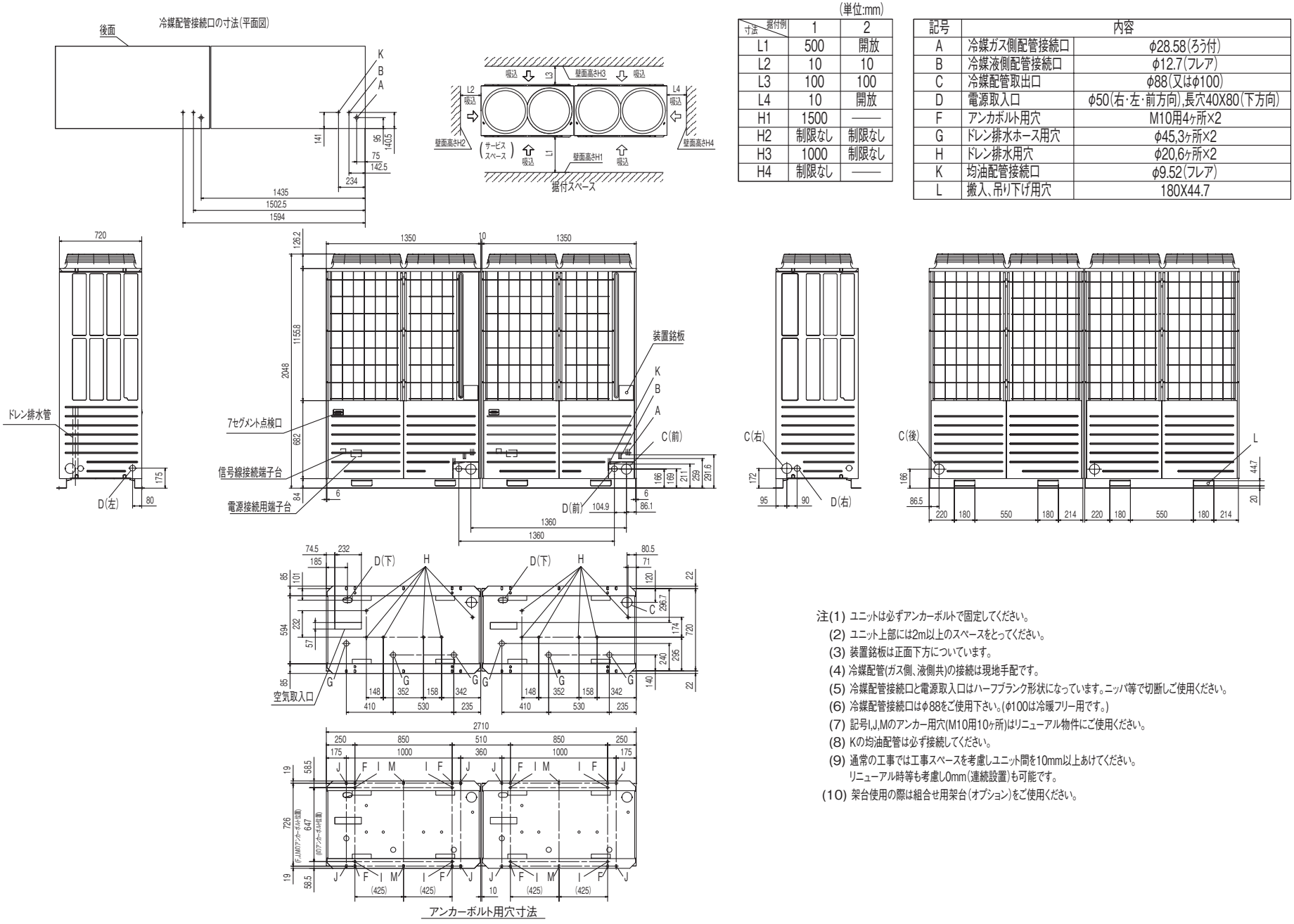






アンカーボルト用穴寸法

注(1) ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
(2) ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3) 装置銘板は正面下方についています。
(4) 冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(5) 冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(6) 冷媒配管接続口はφ88をご使用下さい。(φ100は冷暖フリー用です。)
(7) 記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用10ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(8) Kの均油配管は必ず接続してください。
(9) 通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。
(10) 架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。



アンカーボルト用穴寸法

(単位:mm)

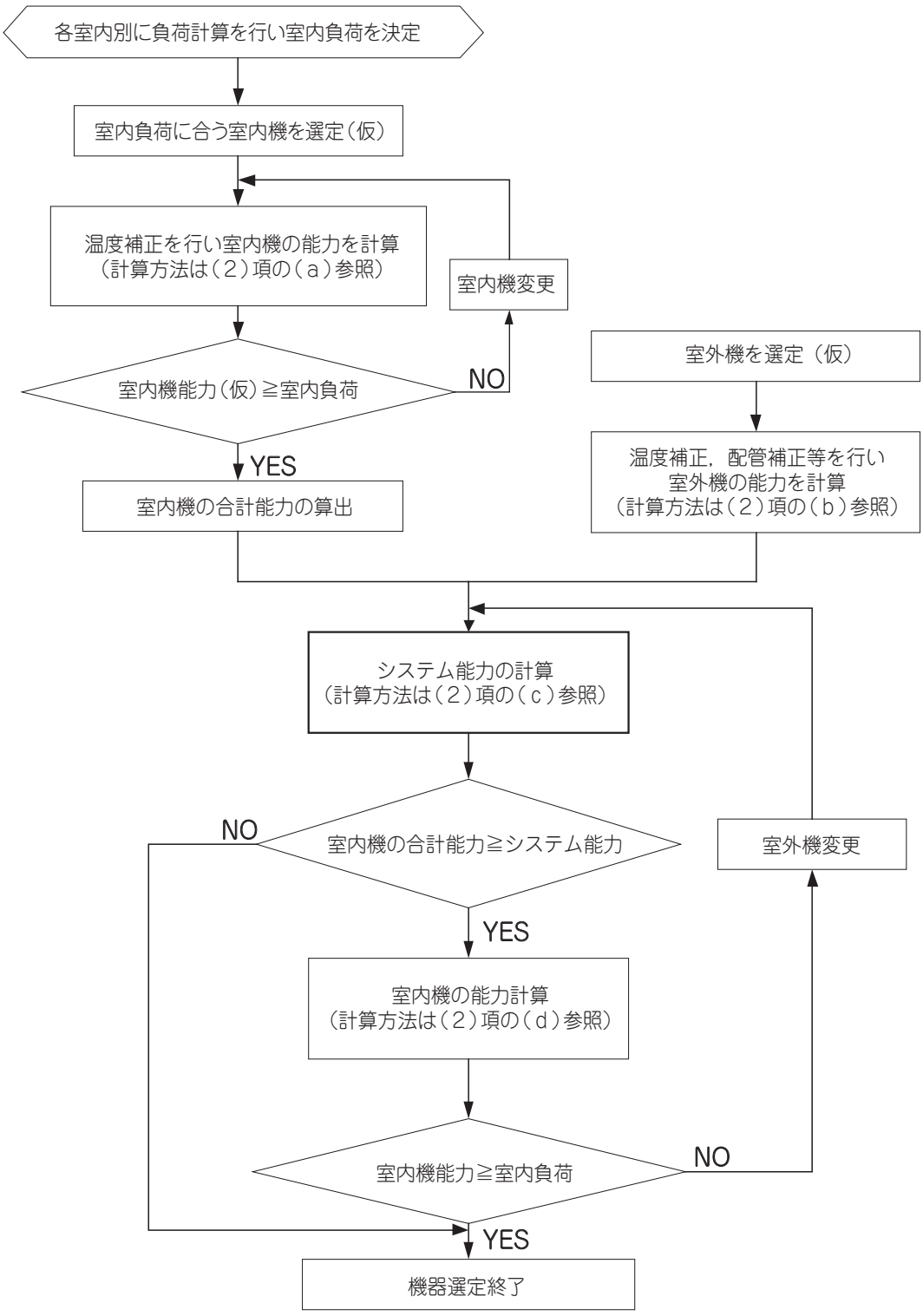
寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

記号	内容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右・左・前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,6ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	180X44.7

注(1) ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
(2) ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3) 装置銘板は正面下方についています。
(4) 冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(5) 冷媒配管接続口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(6) 冷媒配管接続口はφ88をご使用下さい。(φ100は冷暖フリー用です。)
(7) 記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用10ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(8) Kの均油配管は必ず接続してください。
(9) 通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。
(10) 架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。

4. 能 力 特 性

(1) 機器の選定フロー



⑵ 能力計算方法

(a)室内機の能力補正計算

室内機の能力(冷房・暖房)＝室内機の合計定格能力(カタログ表示値)
×温度条件による能力補正係数
温度条件による能力補正係数は,(3)項の(a)を参照してください。

(b)室外機の能力補正計算

室外機の能力(冷房・暖房)＝室外機の定格能力(カタログ表示値：100%接続時の定格能力)
×温度条件による能力補正係数
×配管長による能力補正係数
×高低差による能力補正係数
×着霜による暖房能力補正係数
×室内機の接続容量による能力補正係数

① 温度条件による能力補正係数は,(3)項の(a)を参照してください。
② 配管長による能力補正係数は,(3)項の(c)を参照してください。
冷房能力補正の場合，90 mを超えると配管サイズによって補正係数が違いますのでご注意ください。
暖房能力補正は機種(馬力)に関係なく同じ補正係数です。
③ 高低差による能力補正係数は,(3)項の(d)を参照してください。本補正は，冷房時室外機が下，暖房時室外機が上の場合のみ行ってください。
④ 着霜による暖房能力補正係数は,(3)項の(e)を参照してください。本補正は，暖房能力算出時のみ行ってください。
⑤ 室内機の接続容量による能力補正係数は,(3)項の(f)を参照してください。**本補正は，室内機の合計容量が100%以上の場合のみ行ってください。**

(c)システム能力の計算

上記(a)項と(b)項で求めた能力を比較し小さい値がシステム能力(冷房・暖房)となります。
①室内機の合計能力（冷房・暖房)＞室外機の能力(冷房・暖房)の場合,
システム能力　　(冷房・暖房)＝室外機の能力(冷房・暖房)
②室内機の合計能力（冷房・暖房)＜室外機の能力(冷房・暖房)の場合,
システム能力　　(冷房・暖房)＝室内機の能力(冷房・暖房)

(d)室内機の能力計算〔(c)の①項のみ〕

室内機の能力(冷房・暖房)＝システム能力(冷房・暖房)
×｛(室内機容量)／(室内機合計容量)｝

能力計算例

例 1

冷房（室内機接続合計容量が 100％未満時）

- 室外機 FDCP4503HLX ..... 1 台
- 室内機 FDTP713LX ..... 5 台
- 配管長さ ..... 60m（相当長）
- 室内・外機高低差 ..... 15m（室外機が下）
- 温度条件 ..... 外気温度：33℃ DB
- 温度条件 ..... 室内温度：19℃ WB

＜室内機合計冷房能力＞：（2）項（a）の計算

・室内機定格冷房能力：7.1kW　←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：1.02　←内 19℃WB ／外 33℃ DB より算出（28 ページ参照）

室内機冷房能力：7.1kW × 1.02 ≒ 7.2kW

・室内機合計冷房能力計算

室内機合計冷房能力：7.2kW × 5 台＝ 36.0kW

＜室外機の最大冷房能力＞：（2）項（b）の計算

・室外機定格冷房能力：45.0kW　←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：1.02　←内 19℃WB ／外 33℃DB より算出（28 ページ参照）

室外機冷房能力：45.0kW × 1.02 ＝ 45.9kW

・配管長による能力補正係数：0.94　← 60 mより算出（32 ページ参照）

45.9kW × 0.94 ＝ 43.1kW

・高低差による能力補正係数：0.97　← 15 mより算出（34 ページ参照）

43.1kW × 0.97 ≒ 41.8kW

・室内機の接続合計容量による能力補正係数：1.0　←（71 × 5）／ 450 ＜ 100％

室内機の合計容量が 100％未満のため補正なし

＜システム冷房能力＞：（2）項（c）の計算

室内機合計冷房能力と室外機最大冷房能力を比較して小さい方が実際のシステム冷房能力となります。

・室内機合計冷房能力：36.0kW
・室外機最大冷房能力：41.8kW　⇨　システム冷房能力：36.0kW

＜室内機の冷房能力計算＞：補正なし

7.2kW

例 2

冷房（室内機接続合計容量が 100% 以上）

・室外機 FDCP4503HLX ..... 1 台
・室内機 FDTP713LX ..... 7 台
・配管長さ ..... 120m（相当長）
・室内・外機高低差 ..... 15m（室外機が上）
・温度条件 ..... 外気温度：35℃DB
・温度条件 ..... 室内温度：18℃WB

＜室内機合計冷房能力＞：（2）項（a）の計算

・室内機定格冷房能力：7.1kW ←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：0.94 ←内 18℃WB ／外 35℃DB より算出（28 ページ参照）
室内機冷房能力：7.1kW × 0.94 ≒ 6.7kW

・室内機合計冷房能力計算
室内機合計冷房能力：6.7kW × 7 台＝ 46.9kW

＜室外機の最大冷房能力＞：（2）項（b）の計算

・室外機定格冷房能力：45.0kW ←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：0.94 ←内 18℃WB ／外 35℃DB より算出（28 ページ参照）
室外機冷房能力：45.0kW × 0.94 ≒ 42.3kW

・配管長による能力補正係数：0.94 ← 120 mより算出（32 ページ参照・配管サイズアップした場合）
42.3kW × 0.94 ≒ 39.8kW

・高低差による能力補正係数：1.0（冷房時室外機が上のため）
補正なし

・室内機の接続合計容量による能力補正係数：1.02 ←（71 × 7）／ 450 ＝ 110%（35 ページ参照）
39.8kW × 1.02 ≒ 40.6kW

＜システム冷房能力＞：（2）項（c）の計算

室内機合計冷房能力と室外機最大冷房能力を比較して小さい方が実際のシステム冷房能力となります。

・室内機合計冷房能力：46.9kW
・室外機最大冷房能力：40.6kW ⇨ システム冷房能力：40.6kW

＜室内機の冷房能力計算＞：（2）項（d）の計算

$$\frac{40.6\text{kW} \times 6.7\text{kW}}{46.9\text{kW}} \fallingdotseq 5.8\text{kW}$$

例 3

暖房（室内機接続合計容量が 100% 以上）

・室外機 FDCP4503HLX ..... 1 台
・室内機 FDTP713LX ..... 7 台
・配管長さ ..... 60m（相当長）
・室内・外機高低差 ..... 20m（室外機が上）
・温度条件 ..... 外気温度：6℃WB
・温度条件 ..... 室内温度：19℃DB

＜室内機合計暖房能力＞：（2）項（a）の計算

・室内機定格暖房能力：8.0kW　←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：1.04　←外 6℃WB ／内 19℃DB より算出（29 ページ参照）
室内機暖房能力：8.0kW × 1.04 ≒ 8.3kW

・室内機合計暖房能力計算
室内機合計暖房能力：8.3kW × 7 台＝ 58.1kW

＜室外機の最大暖房能力＞：（2）項（b）の計算

・室外機定格暖房能力：50.0kW　←カタログ値

・温度条件による能力補正係数：1.04　←外 6℃WB ／内 19℃DB より算出（29 ページ参照）
室外機暖房能力：50.0kW × 1.04 ＝ 52.0kW

・配管長による能力補正係数：0.94　← 60 mより算出（32 ページ参照）
52.0kW × 0.94 ≒ 48.9kW

・高低差による能力補正係数：0.96　← 20 mより算出（34 ページ参照）
48.9kW × 0.96 ≒ 47.0kW

・着霜による暖房能力補正係数：1.0　← 6℃WB より算出（34 ページ参照）
47.0kW × 1.0 ≒ 47.0kW

・室内機の接続合計容量による能力補正係数：1.01　←（71 × 7）／ 450 ＝ 110%（35 ページ参照）
47.0kW × 1.01 ≒ 47.5kW

＜システム暖房能力＞：（2）項（c）の計算

室内機合計暖房能力と室外機最大暖房能力を比較して小さい方が実際のシステム暖房能力となります。

・室内機合計暖房能力：58.1kW
・室外機最大暖房能力：47.5kW　⇨　システム暖房能力：47.5kW

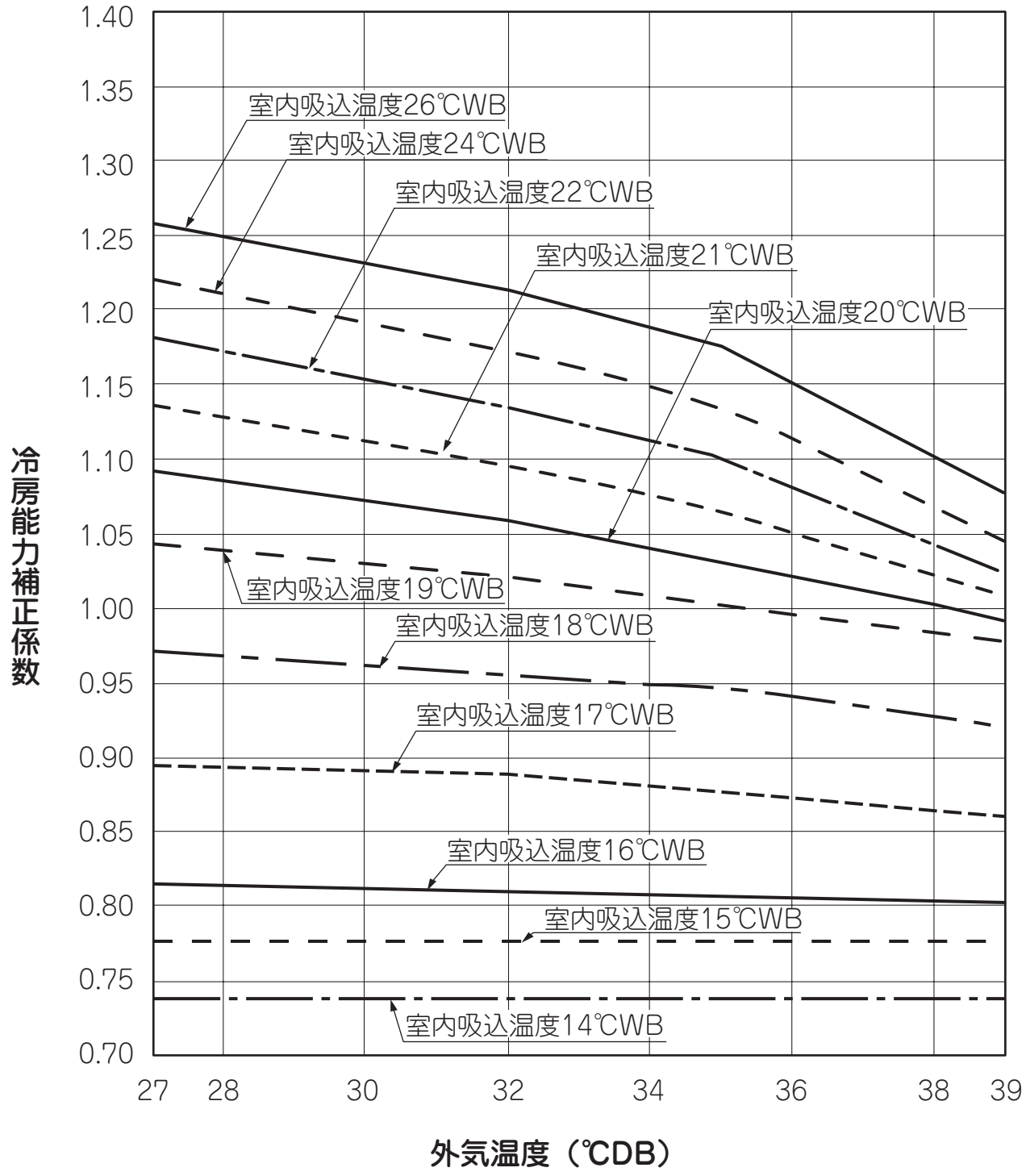
＜室内機の暖房能力計算＞：（2）項（d）の計算

$$\frac{47.5\text{kW} \times 8.3\text{kW}}{58.1\text{kW}} \fallingdotseq 6.8\text{kW}$$

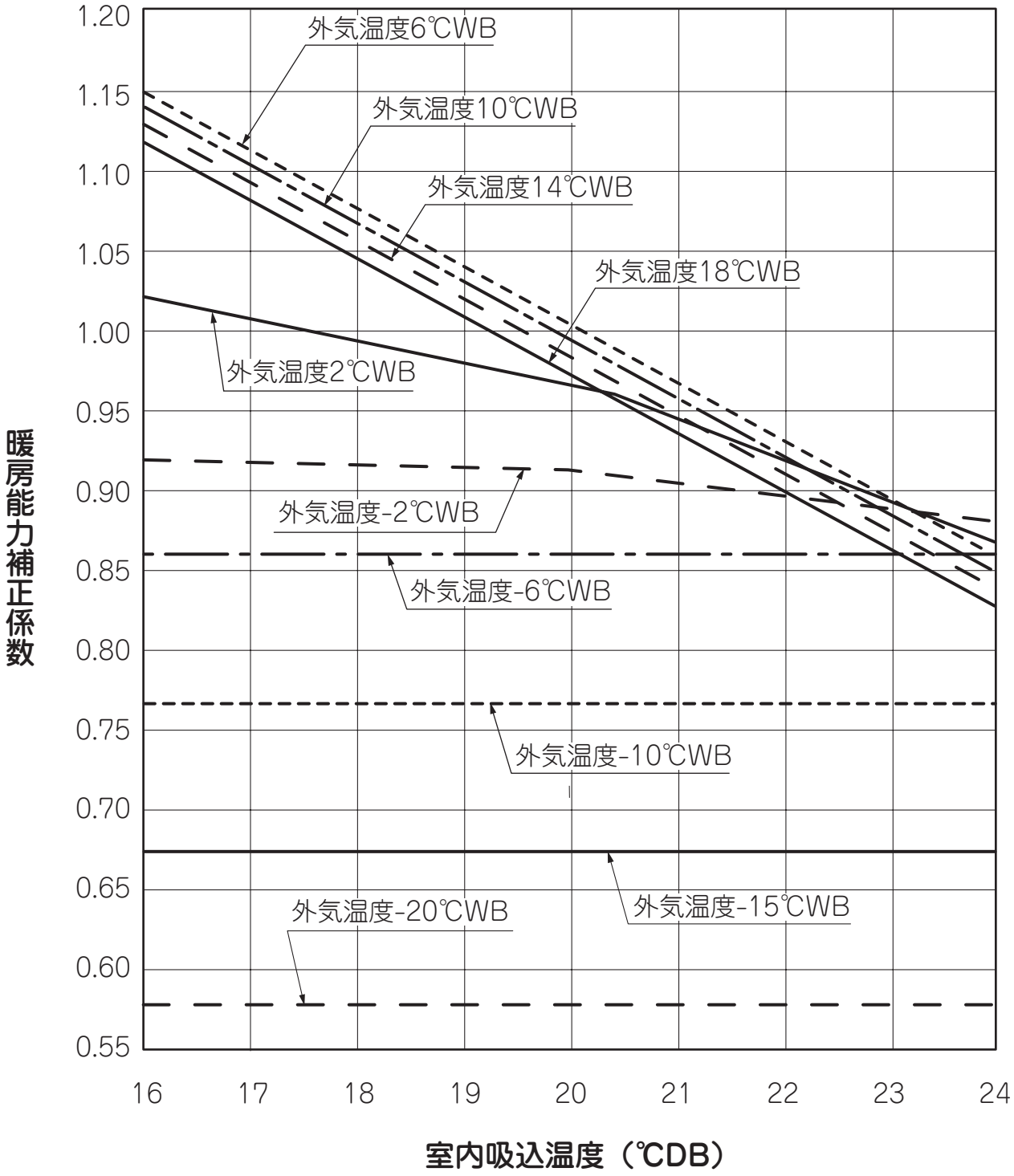
(3) 補正係数

（a）室内・外温度条件よる能力補正

（i）冷房

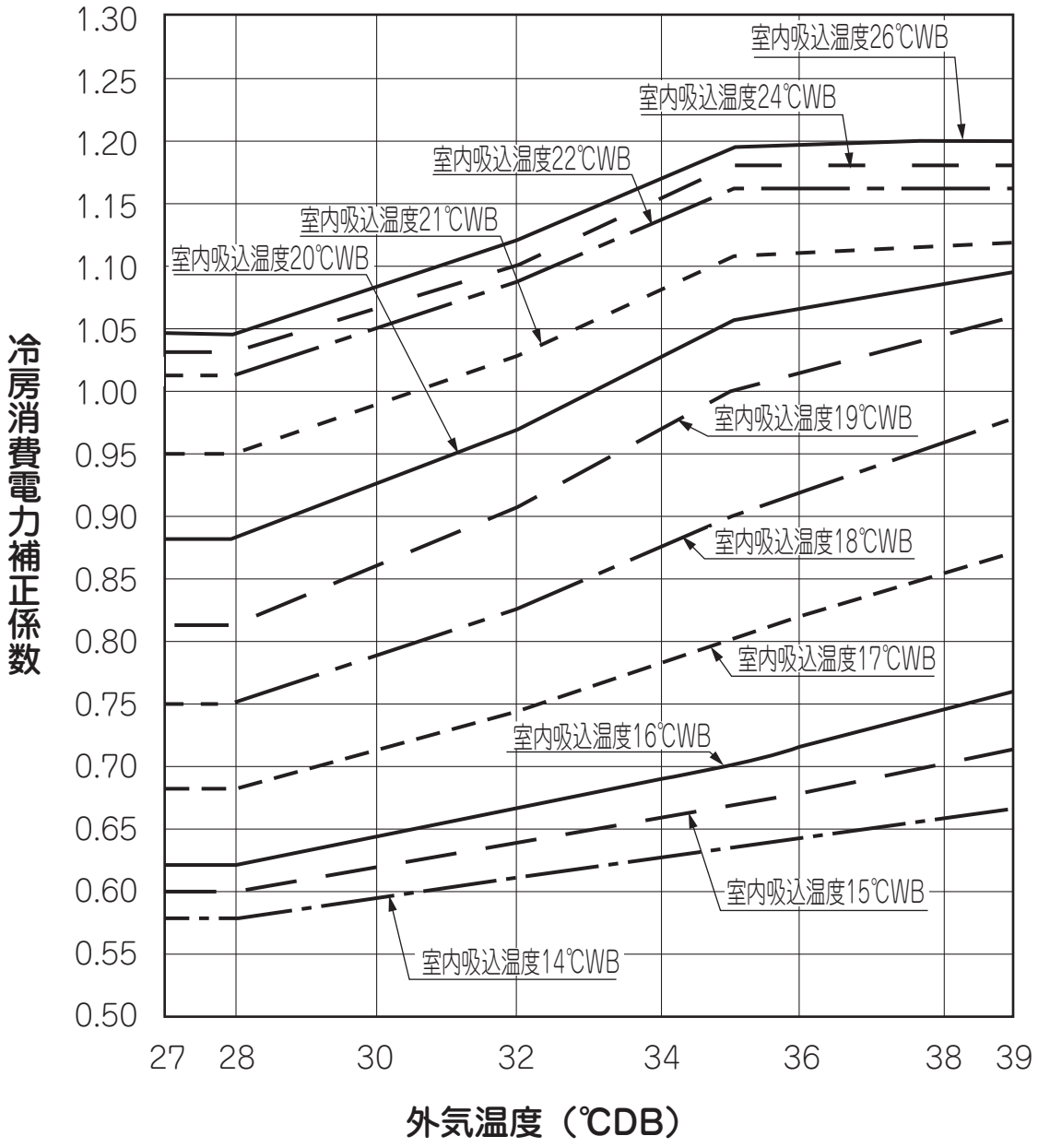


(ii) 暖房

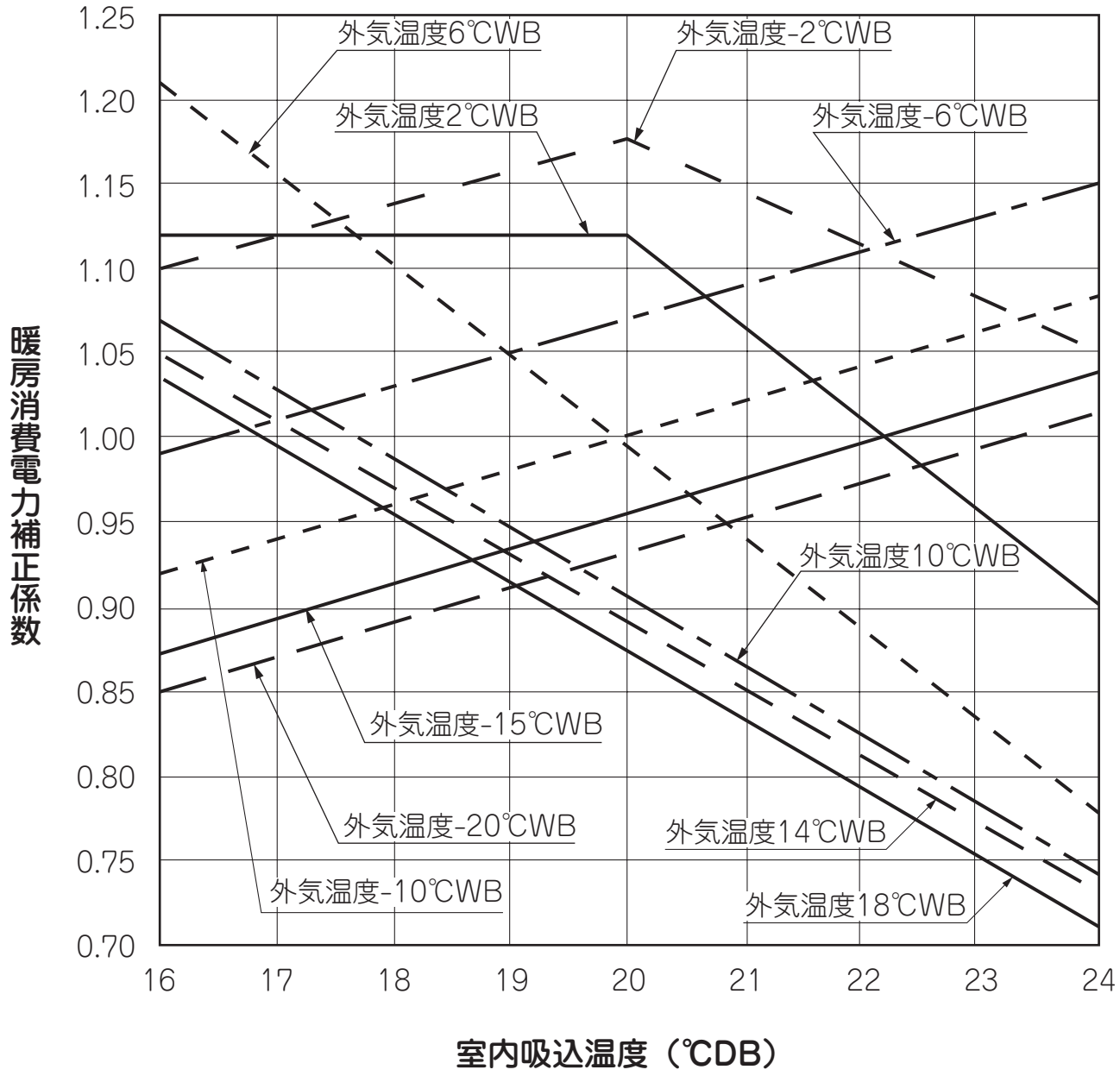

1.20
1.15
1.10
1.05
1.00
0.95
0.90
0.85
0.80
0.75
0.70
0.65
0.60
0.55
暖房能力補正係数
外気温度6℃WB
外気温度10℃WB
外気温度14℃WB
外気温度18℃WB
外気温度2℃WB
外気温度-2℃WB
外気温度-6℃WB
外気温度-10℃WB
外気温度-15℃WB
外気温度-20℃WB
16
17
18
19
20
21
22
23
24
室内吸込温度（℃DB）

(b) 室内・外温度条件による消費電力補正

(i) 冷房



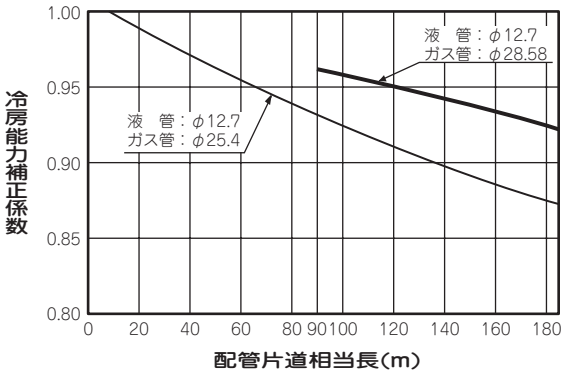
（ii）暖房


暖房消費電力補正係数
1.25
1.20
1.15
1.10
1.05
1.00
0.95
0.90
0.85
0.80
0.75
0.70
16
17
18
19
20
21
22
23
24
室内吸込温度（℃DB）
外気温度6℃WB
外気温度-2℃WB
外気温度2℃WB
外気温度-6℃WB
外気温度10℃WB
外気温度-15℃WB
外気温度-20℃WB
外気温度14℃WB
外気温度-10℃WB
外気温度18℃WB

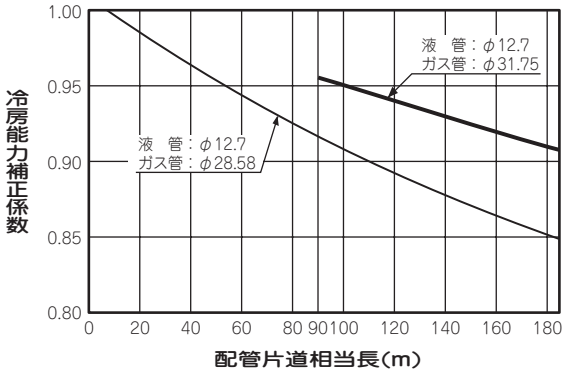
(c) 配管距離（相当長）による補正係数

(i) 冷房

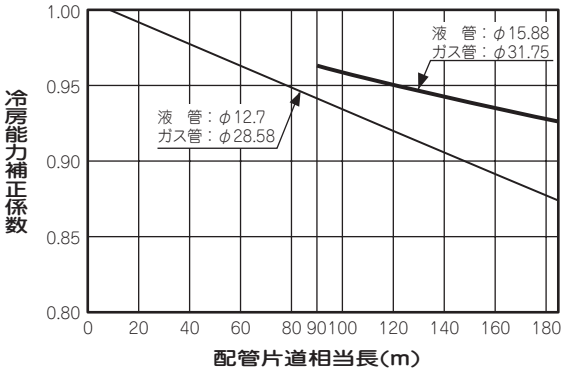
FDCP4003HLX(14馬力)



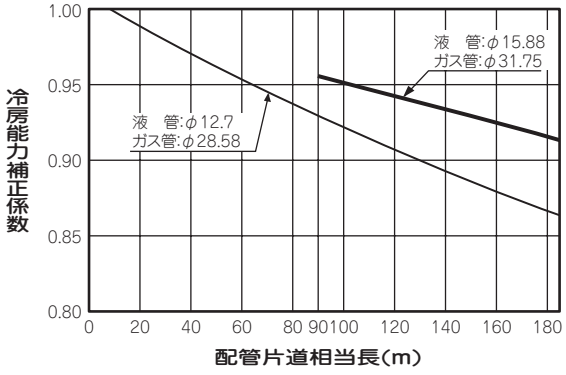
FDCP4503HLX(16馬力)



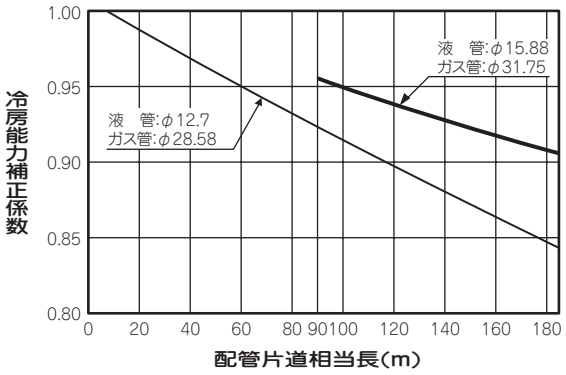
FDCP5043HLX(18馬力)



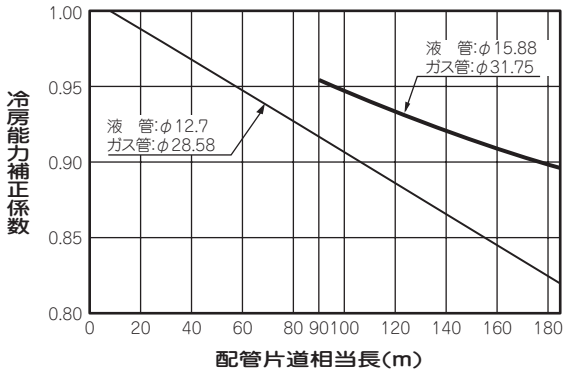
FDCP5603HLX(20馬力)



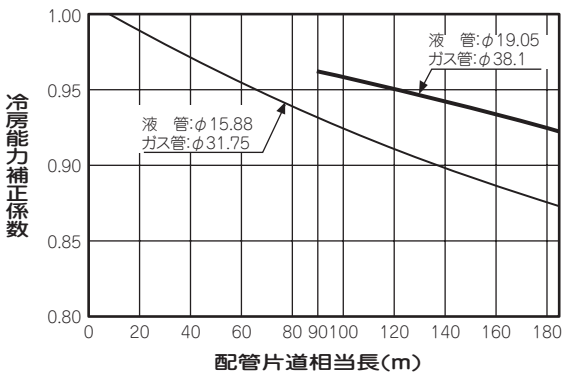
FDCP6153HLX(22馬力)



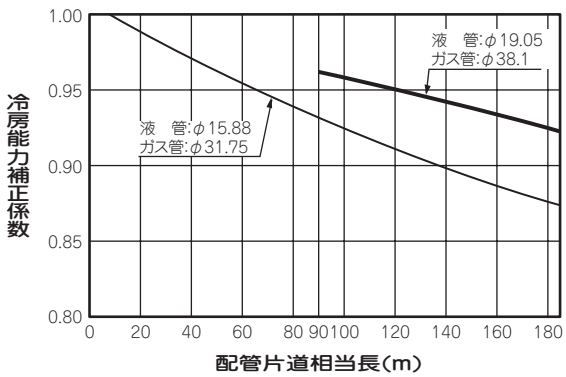
FDCP6803HLX(24馬力)



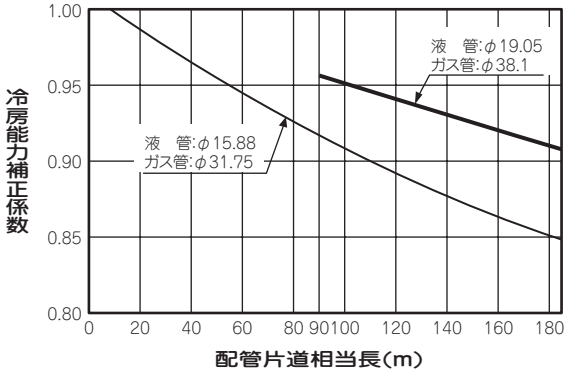
FDCP7353HLX(26馬力)
〔FDCP3353HLX-K+FDCP4003HLX〕



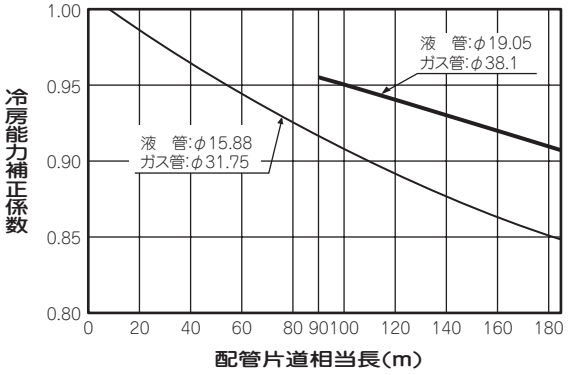
FDCP8003HLX(28馬力)
〔FDCP4003HLX+FDCP4003HLX〕



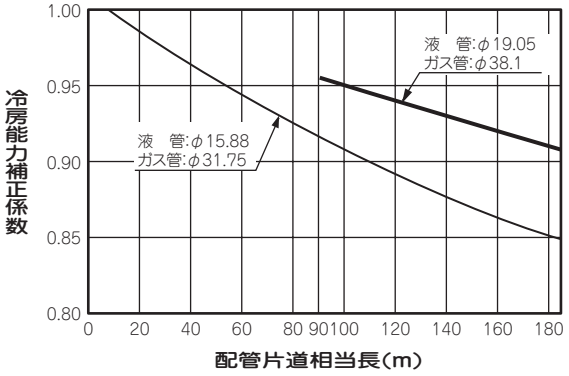
FDCP8503HLX（30馬力）
〔FDCP4003HLX+FDCP4503HLX〕



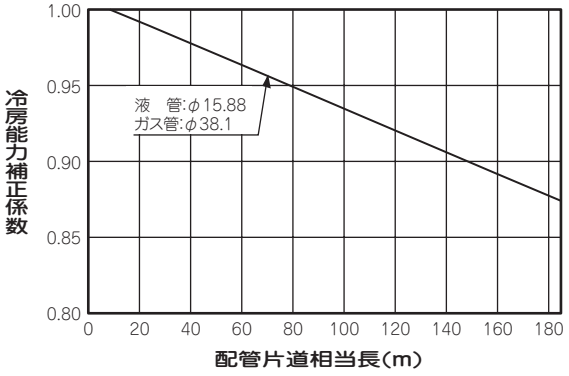
FDCP9003HLX（32馬力）
〔FDCP4503HLX+FDCP4503HLX〕



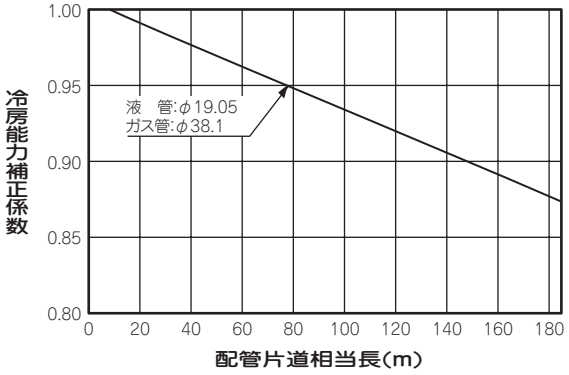
FDCP9603HLX（34馬力）
〔FDCP4503HLX+FDCP5043HLX〕



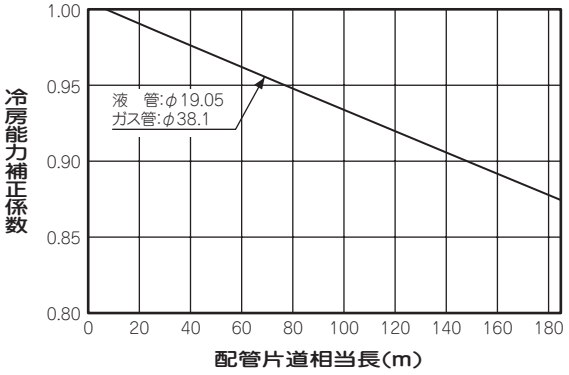
FDCP10103HLX（36馬力）
〔FDCP5043HLX+FDCP5043HLX〕



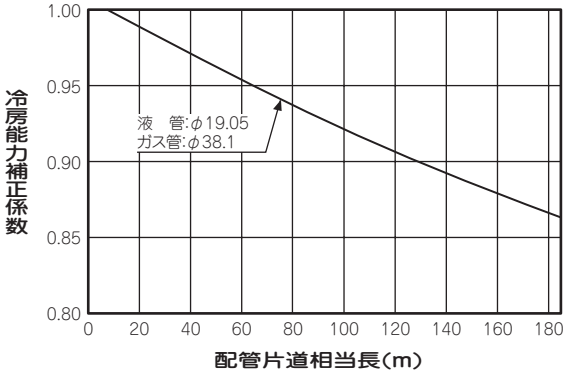
FDCP10653HLX（38馬力）
〔FDCP5043HLX+FDCP5603HLX〕



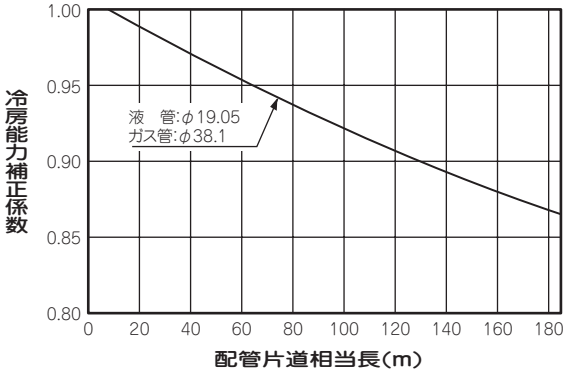
FDCP11303HLX（40馬力）
〔FDCP5603HLX+FDCP5603HLX〕



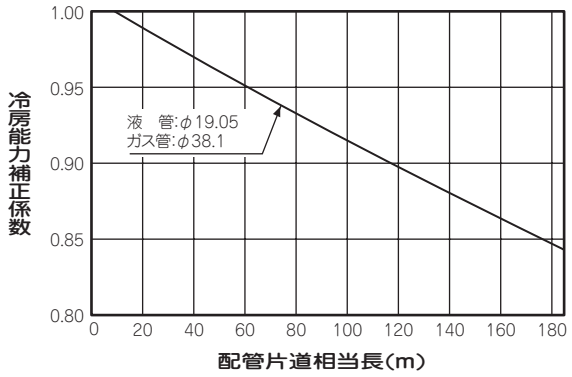
FDCP11803HLX（42馬力）
〔FDCP5603HLX+FDCP6153HLX〕



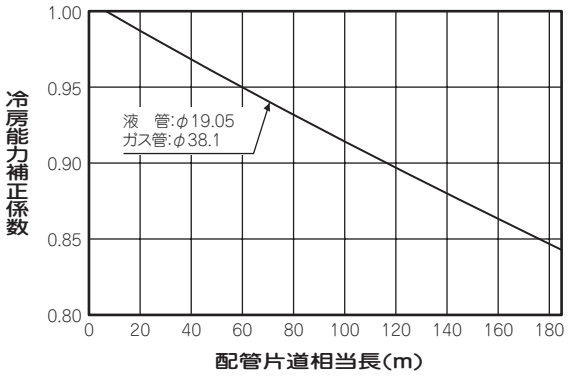
FDCP12353HLX（44馬力）
〔FDCP6153HLX+FDCP6153HLX〕



FDCP13003HLX（46馬力）
〔FDCP6153HLX+FDCP6803HLX〕

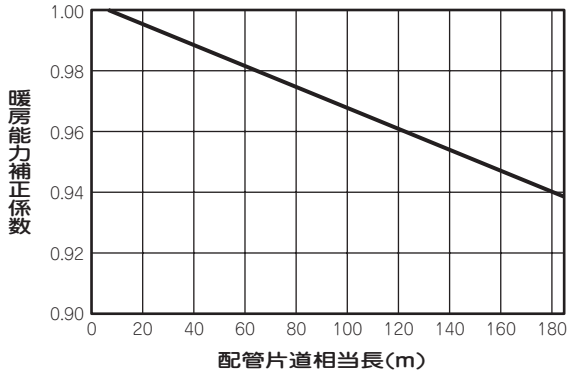


FDCP13603HLX（48馬力）
〔FDCP6803HLX+FDCP6803HLX〕



(ii) 暖房

全形式共通



配管片道相当長の求め方

相当長＝ガス管の実長＋ガス管系統の継手個数×継手の相当長（m ／個）

・継手 1 個あたりの相当長

配管径(mm)	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.8	φ34.92	φ38.1
L継手(90° エルボ)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60	0.65

(d) 室内外高低差による能力補正係数

冷房時室外機が下，暖房時室外機が上の場合のみ補正してください。

室内・外機の高低差(m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
補正係数	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90

(e) 暖房時の室外熱交換器への着霜による補正係数（暖房のみ）

暖房能力を，室外熱交換器への着霜による補正をしてください。

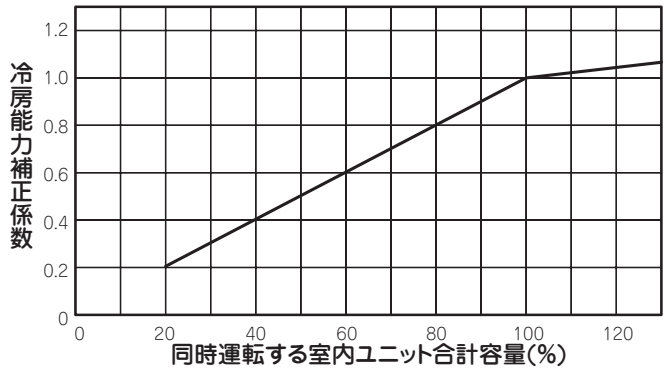
室外機入口空気湿球温度℃WB	−20	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−3	−1	1	3	5以上
暖房能力補正係数	0.96	0.96	0.96	0.95	0.94	0.93	0.91	0.88	0.86	0.87	0.92	1

(f) 同時運転する室内機接続合計容量による能力補正係数及び消費電力補正係数

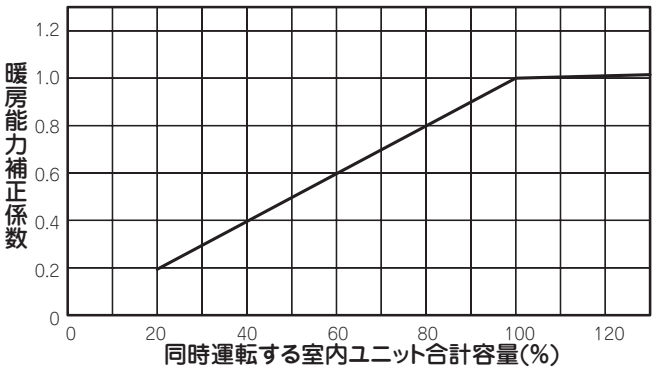
FDCP4003HLX（14 馬力）

（i）能力補正係数

冷房

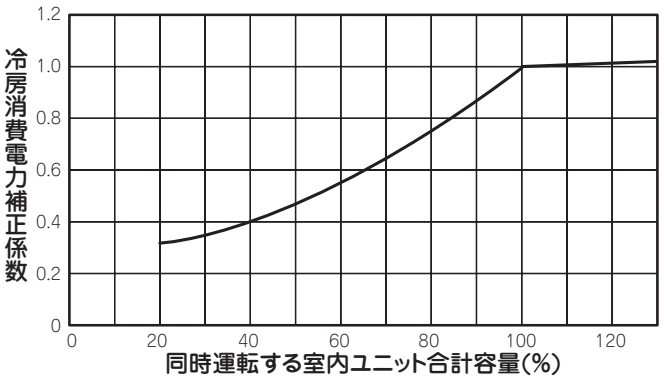


暖房

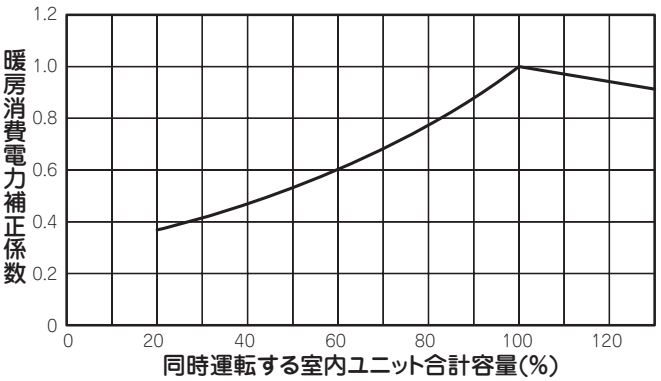


(ii) 消費電力補正係数

冷房



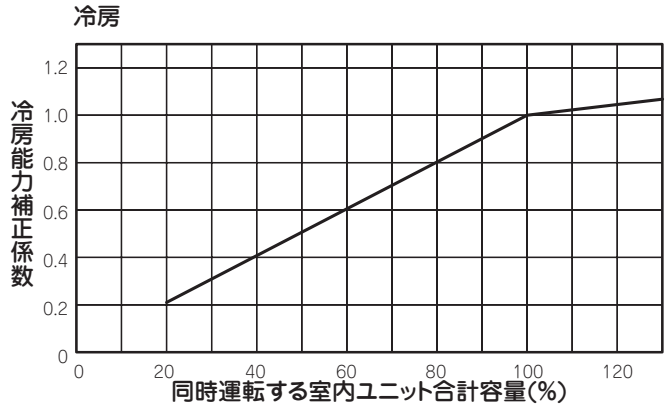
暖房



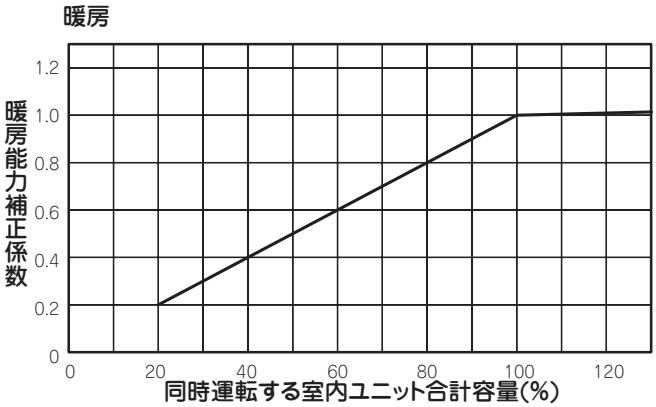
FDCP4503HLX（16 馬力）

（i）能力補正係数

冷房

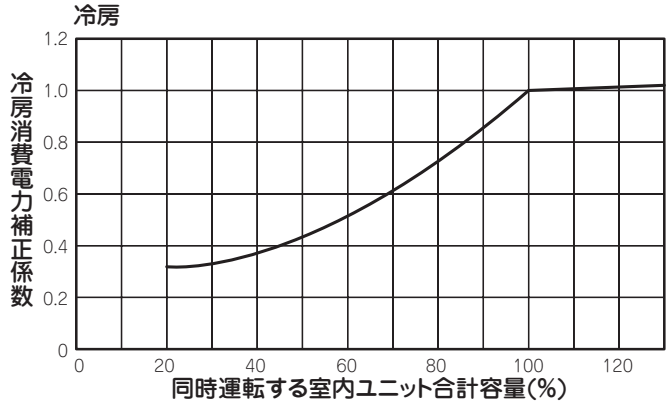


暖房

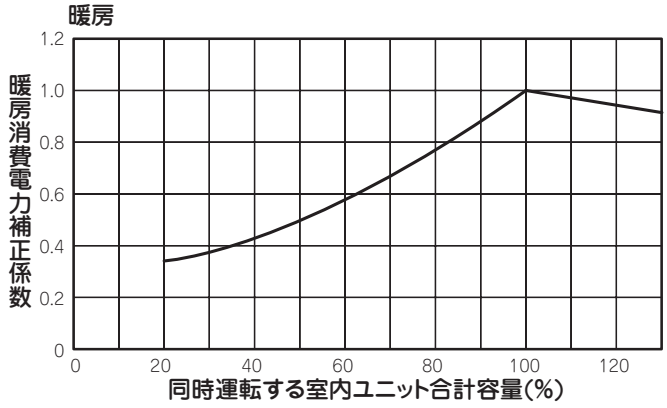


(ii) 消費電力補正係数

冷房



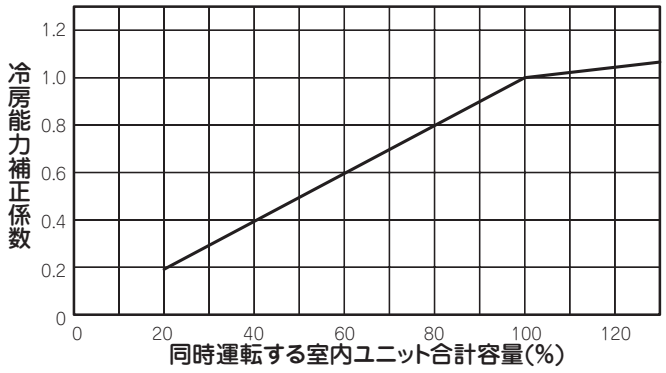
暖房



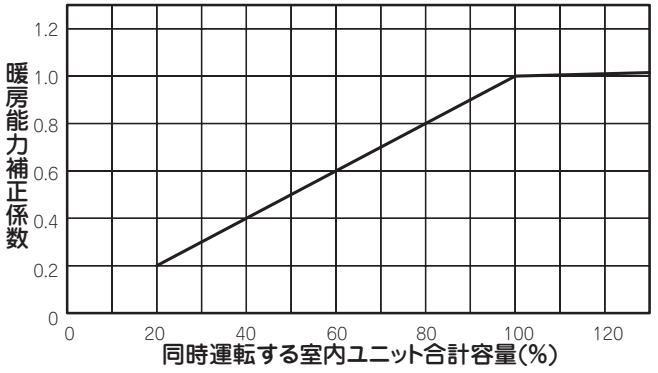
FDCP5043HLX（18 馬力）

（ｉ）能力補正係数

冷房

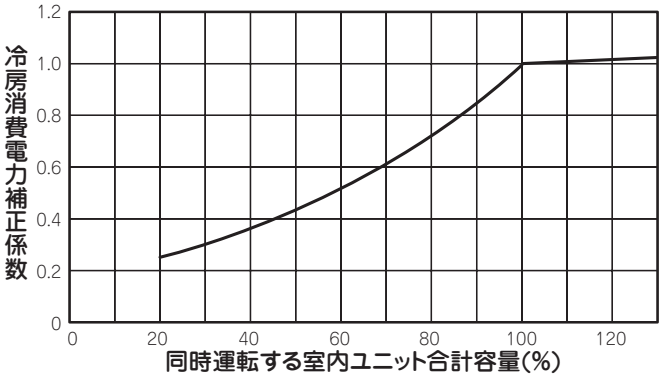


暖房

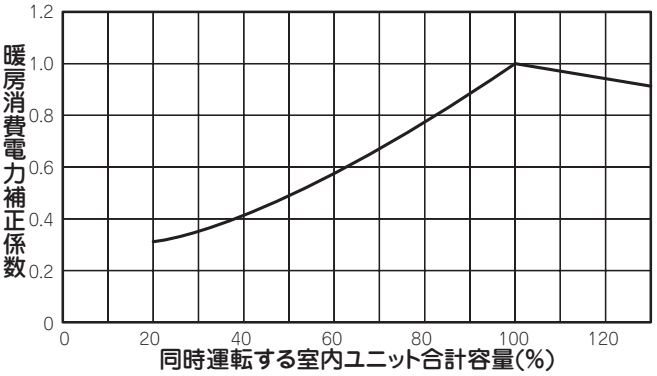


（ii）消費電力補正係数

冷房



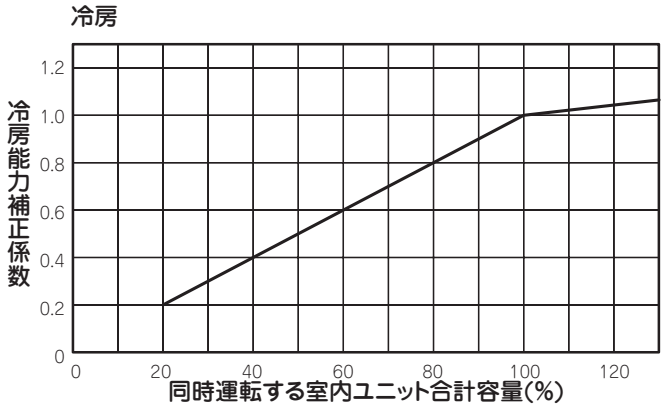
暖房



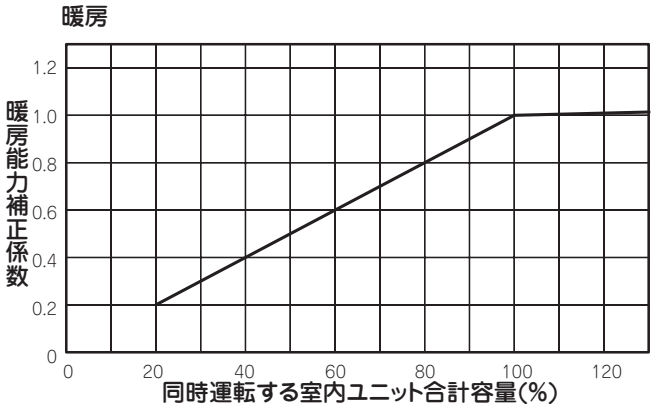
FDCP5603HLX（20 馬力）

（ｉ）能力補正係数

冷房

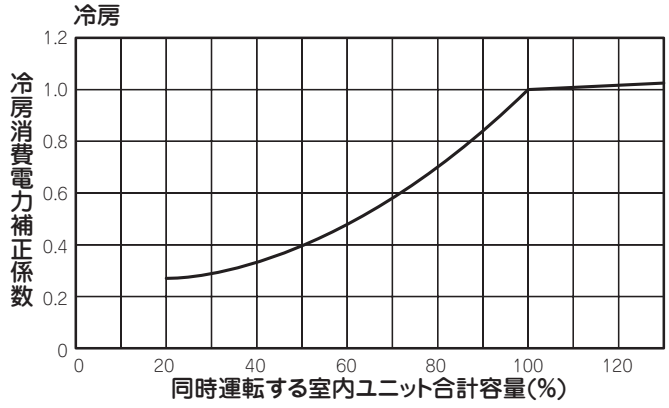


暖房

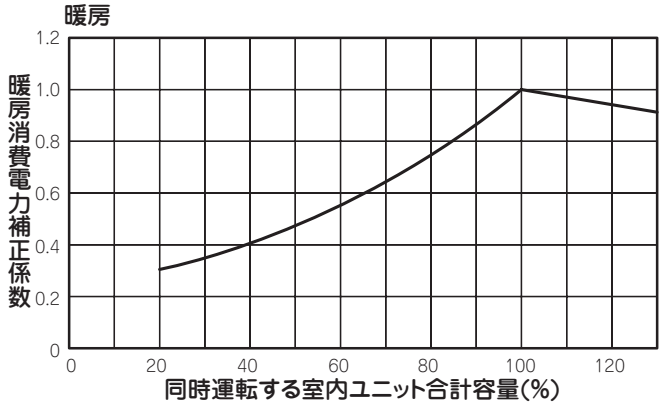


（ii）消費電力補正係数

冷房



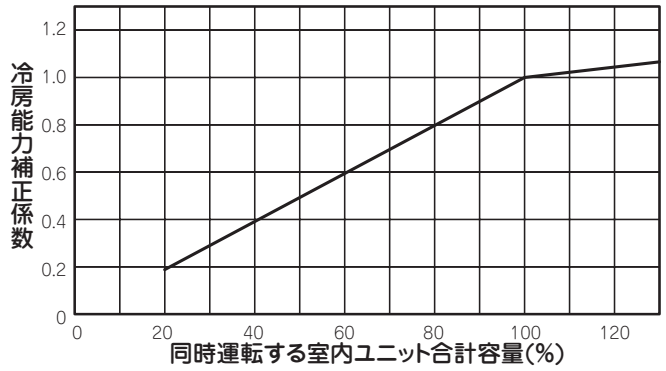
暖房



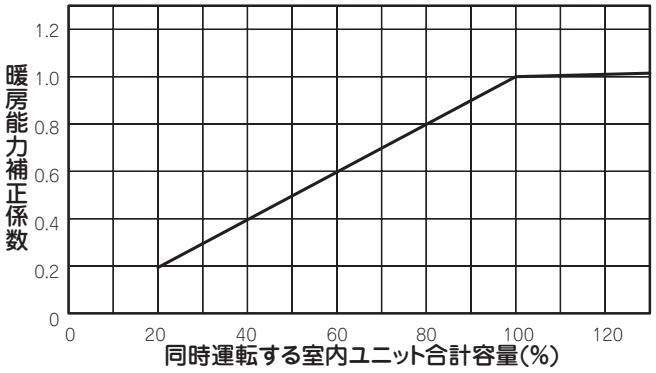
FDCP6153HLX（22 馬力）

（ｉ）能力補正係数

冷房

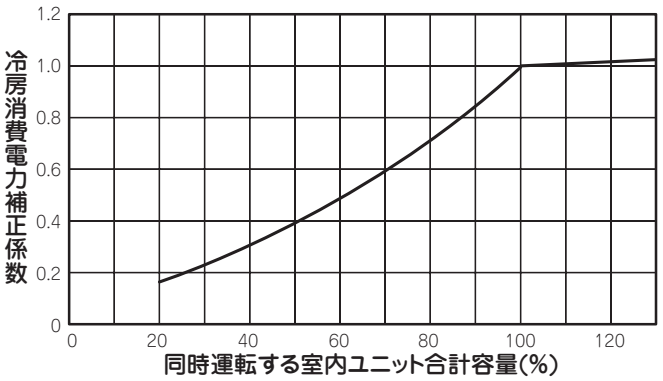


暖房

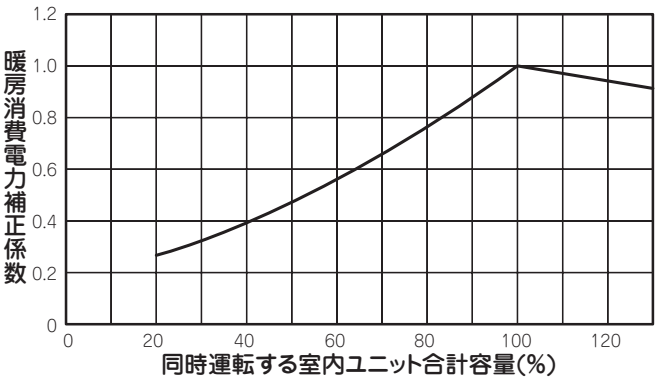


（ii）消費電力補正係数

冷房



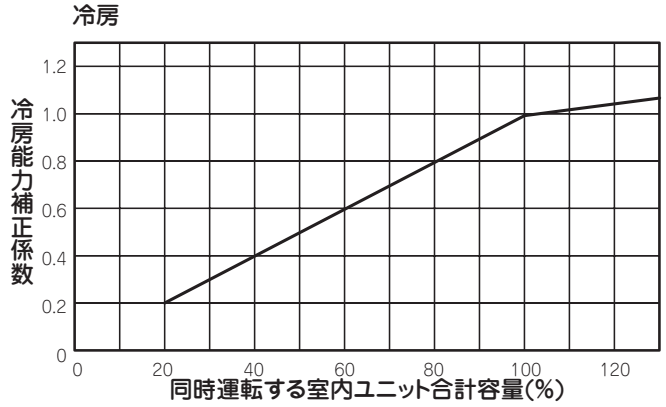
暖房



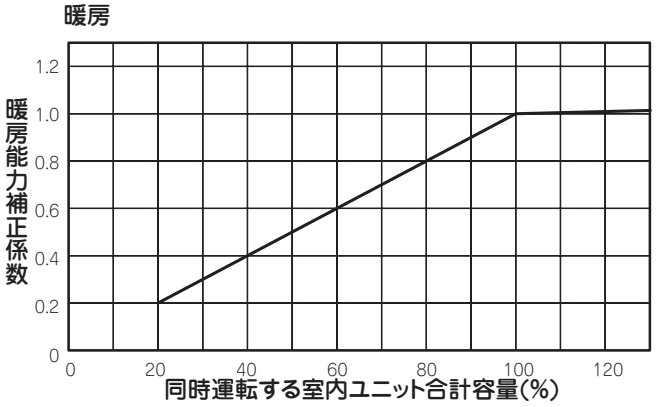
FDCP6803HLX（24 馬力）

（ｉ）能力補正係数

冷房

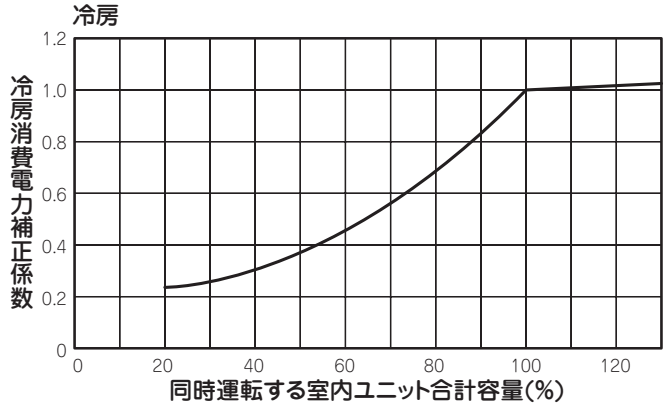


暖房

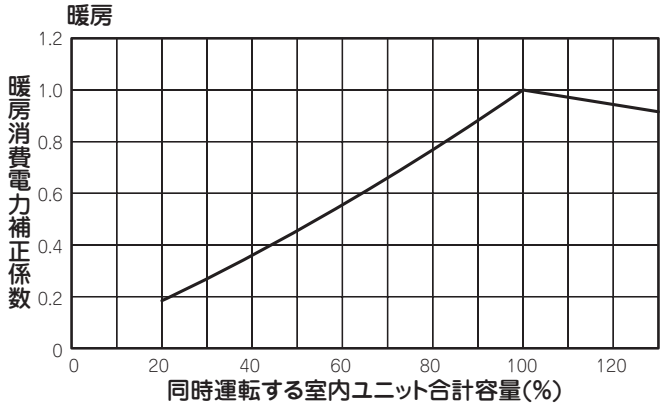


（ii）消費電力補正係数

冷房



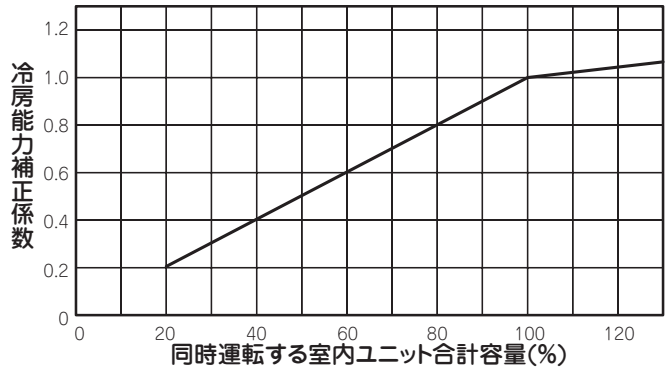
暖房



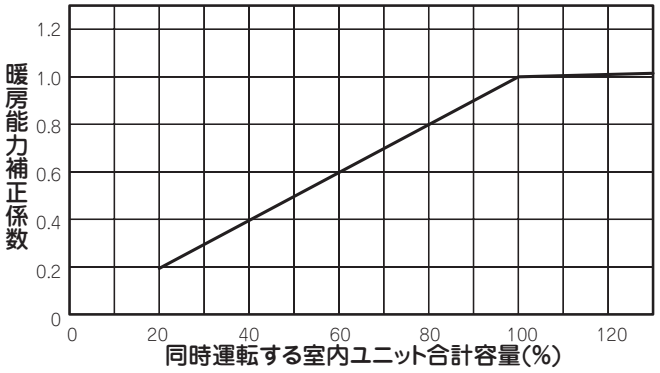
FDCP7353HLX（26 馬力）〔FDCP3353HLX-K+FDCP4003HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

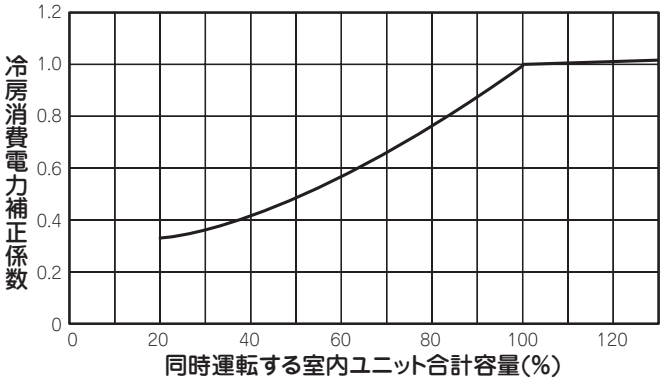


暖房

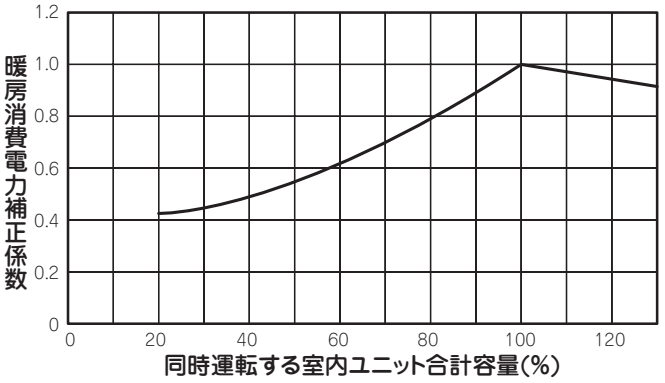


（ii）消費電力補正係数

冷房



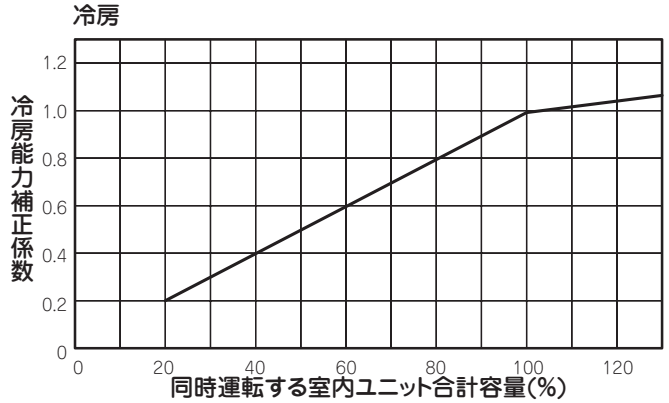
暖房



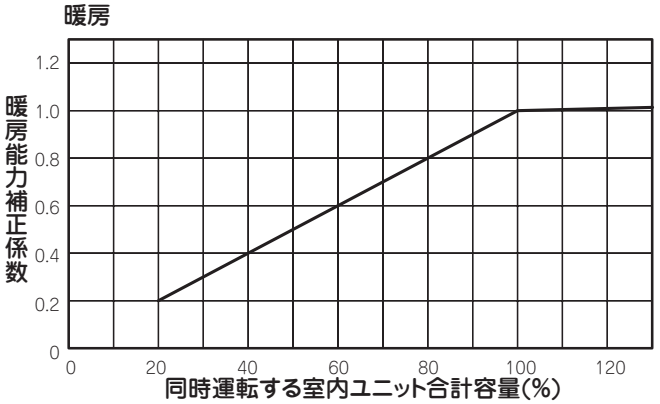
FDCP8003HLX（28 馬力）〔FDCP4003HLX+FDCP4003HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

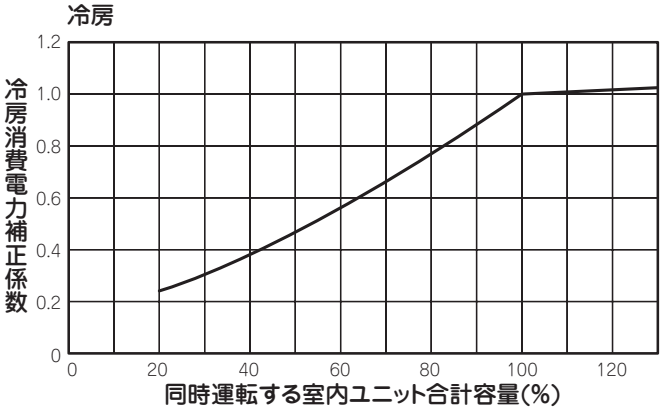


暖房

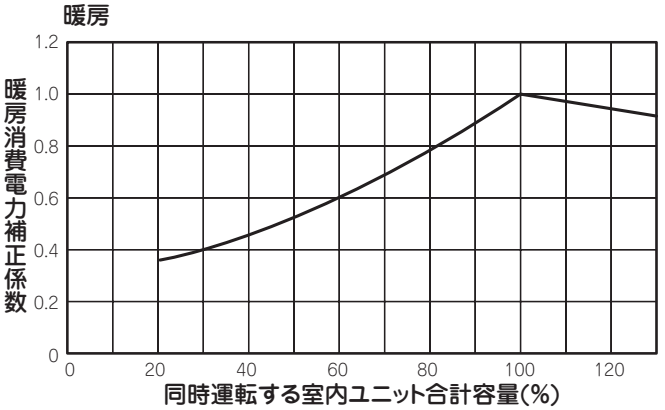


（ii）消費電力補正係数

冷房



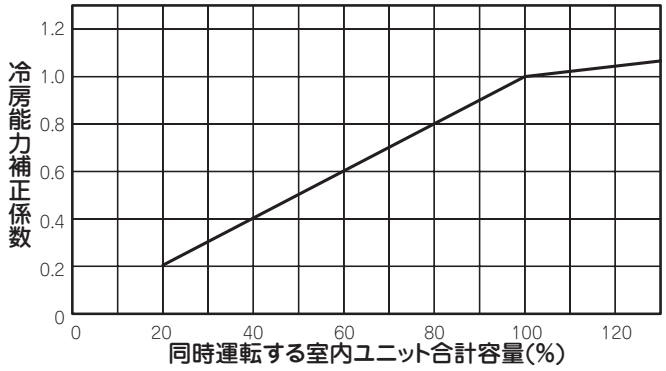
暖房



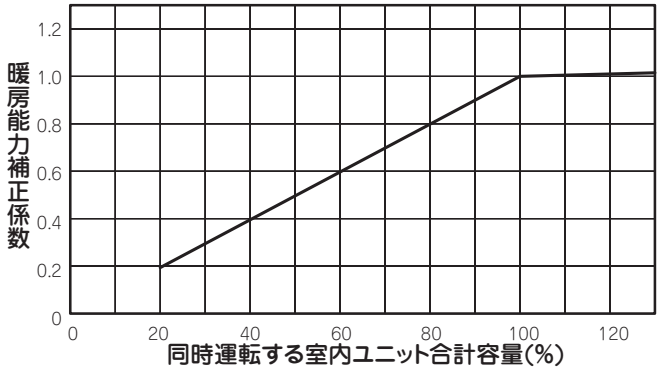
FDCP8503HLX（30 馬力）〔FDCP4003HLX+FDCP4503HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

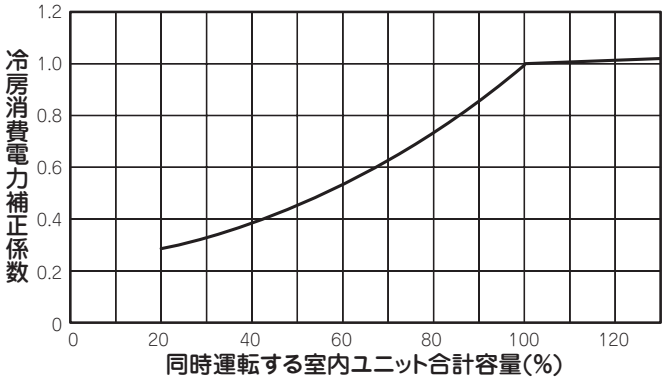


暖房

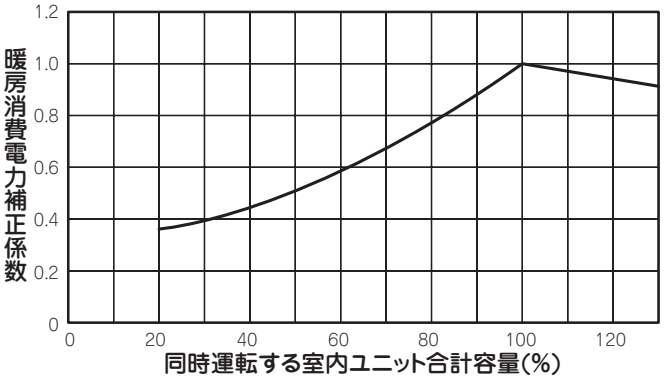


（ii）消費電力補正係数

冷房



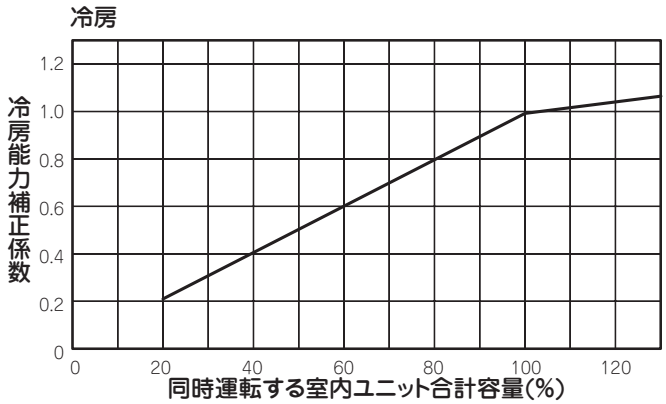
暖房



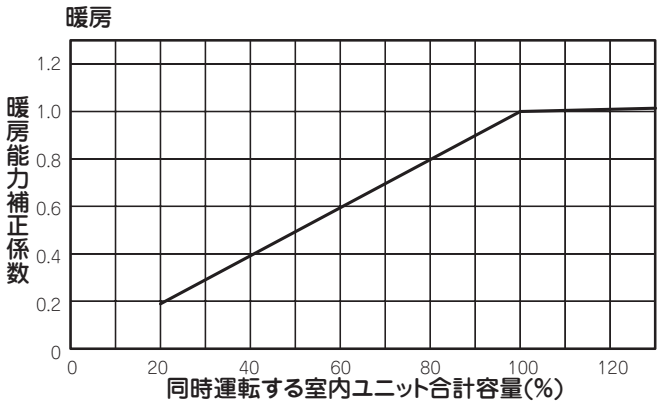
FDCP9003HLX（32 馬力）〔FDCP4503HLX+FDCP4503HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

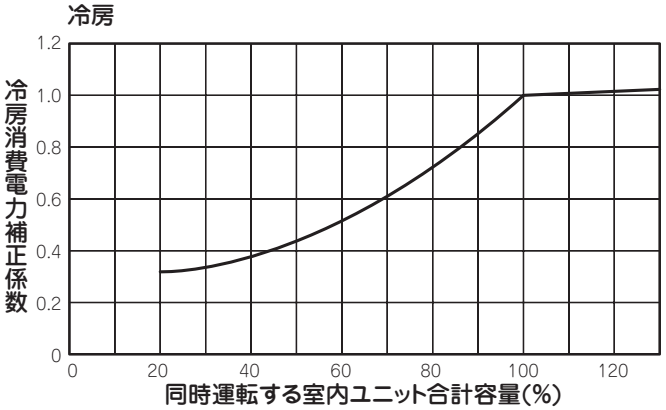


暖房

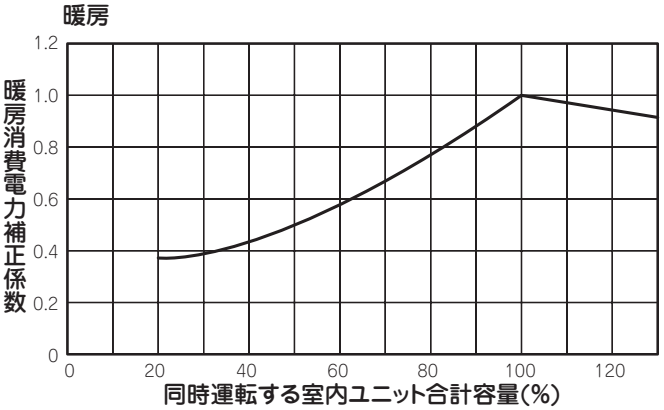


（ii）消費電力補正係数

冷房



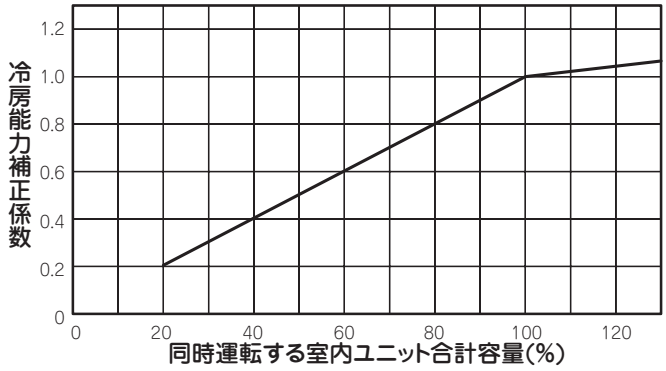
暖房



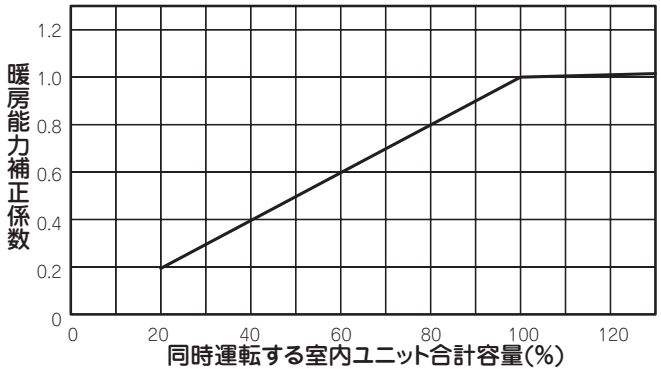
FDCP9603HLX（34 馬力）〔FDCP4503HLX+FDCP5043HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

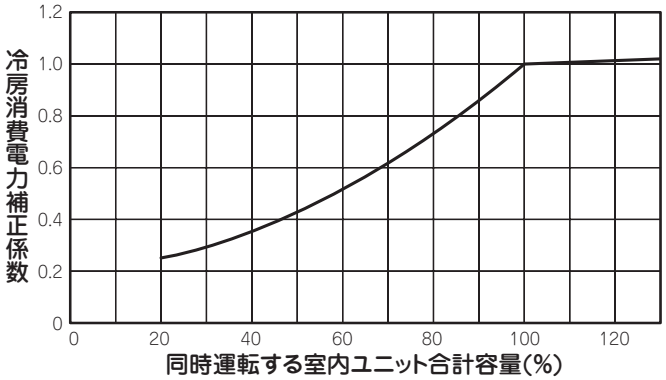


暖房

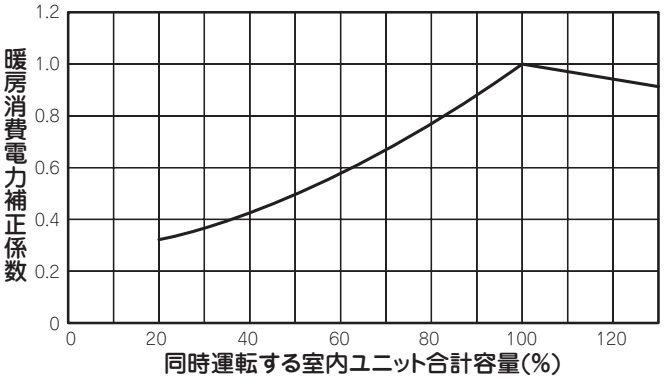


（ii）消費電力補正係数

冷房



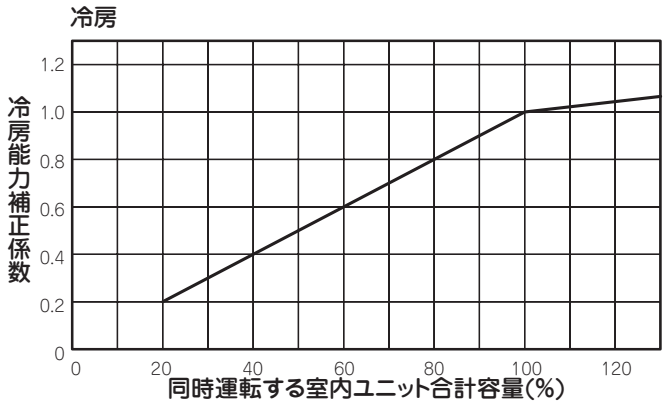
暖房



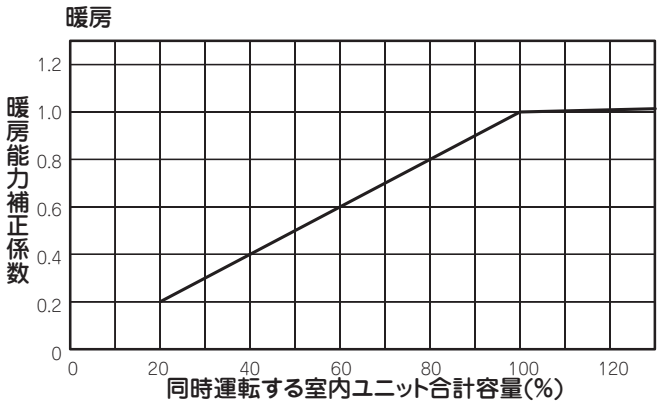
FDCP10103HLX（36 馬力）〔FDCP5043HLX+FDCP5043HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

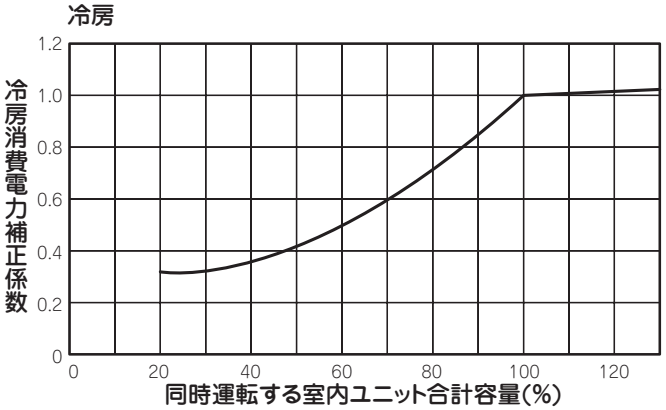


暖房

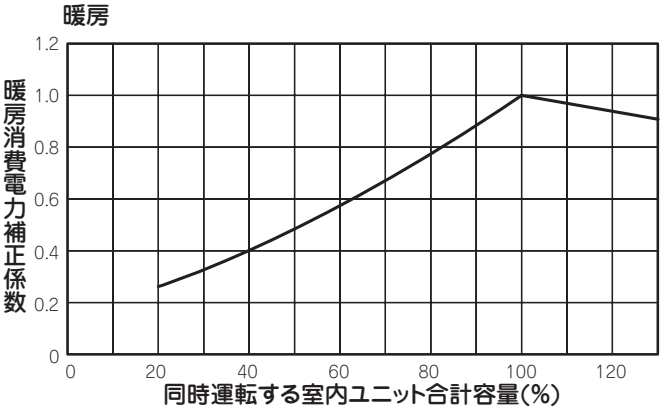


（ii）消費電力補正係数

冷房



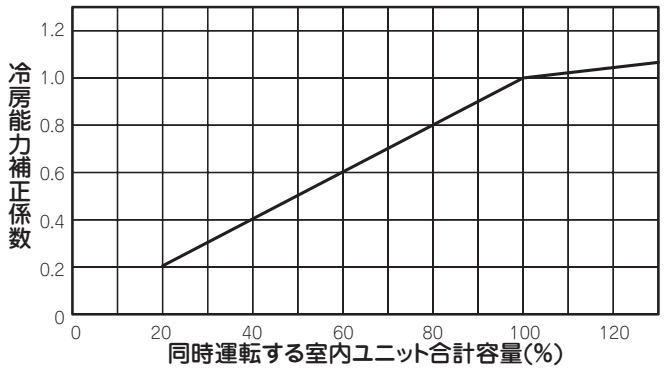
暖房



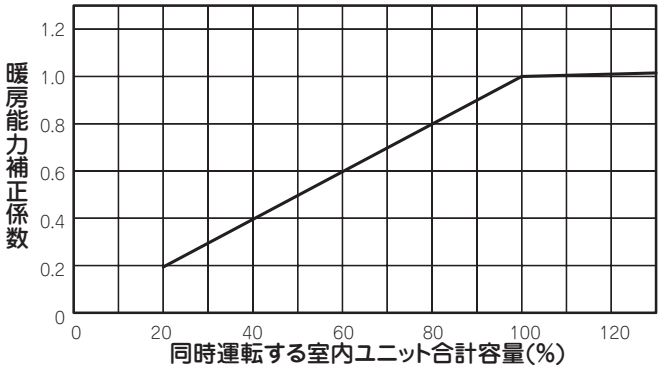
FDCP10653HLX（38 馬力）〔FDCP5043HLX+FDCP5603HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

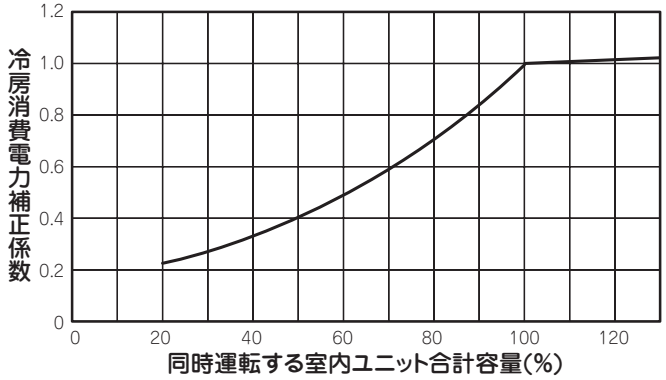


暖房

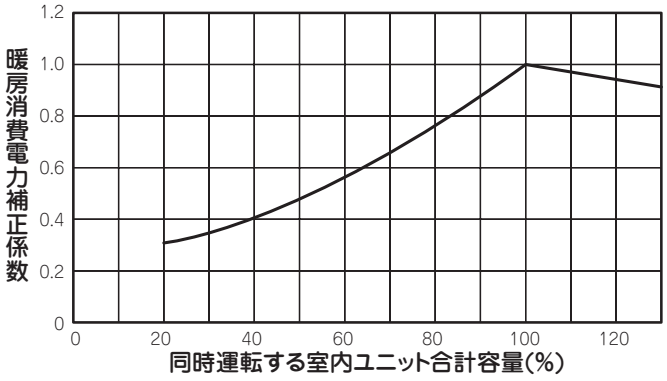


（ii）消費電力補正係数

冷房



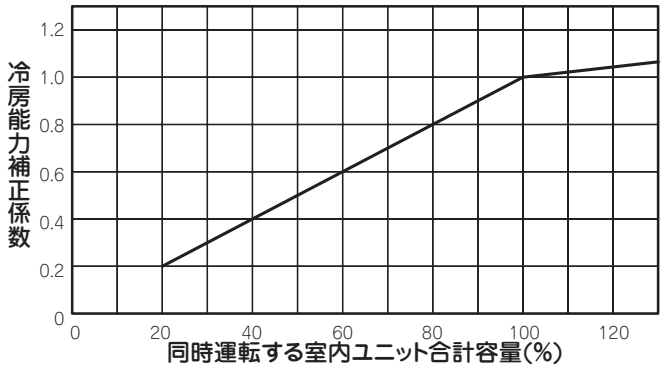
暖房



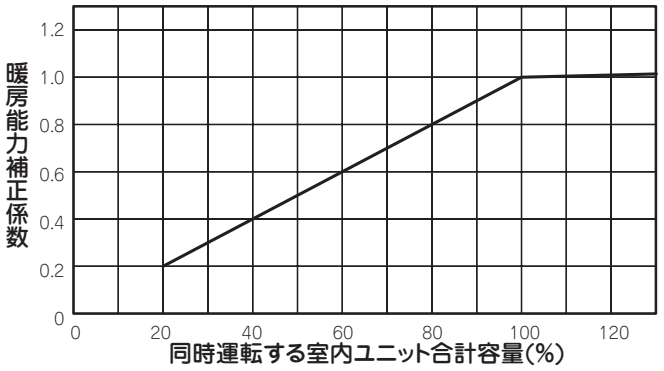
FDCP11303HLX（40 馬力）〔FDCP5603HLX+FDCP5603HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

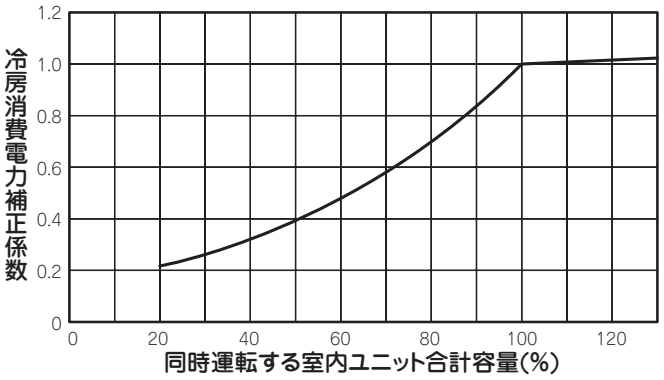


暖房

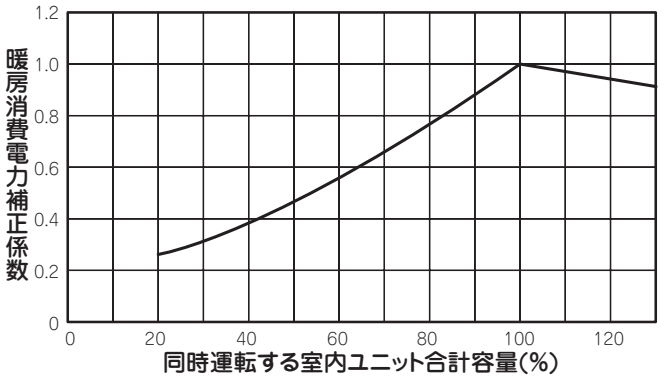


（ii）消費電力補正係数

冷房



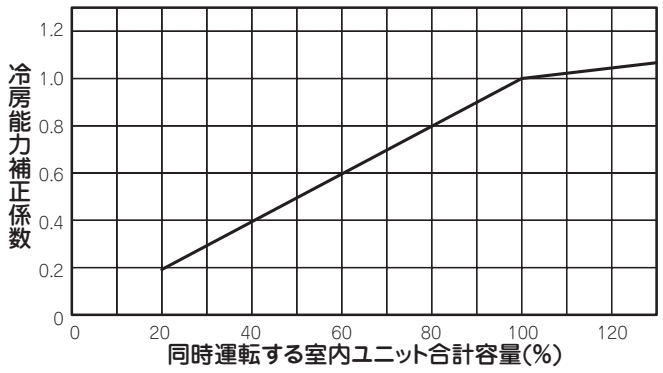
暖房



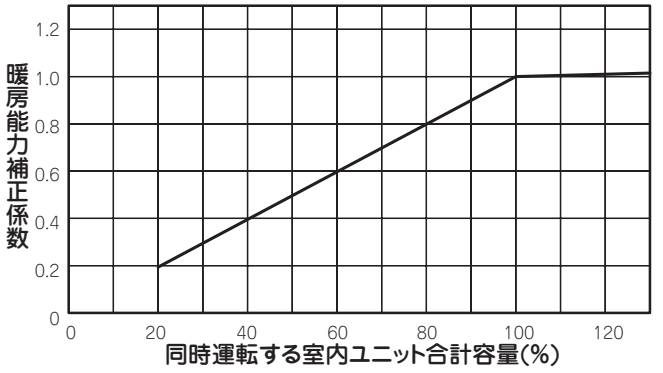
FDCP11803HLX（42 馬力）〔FDCP5603HLX+FDCP6153HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

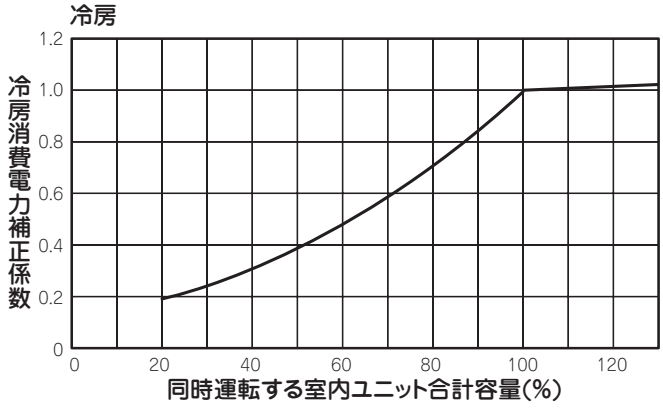


暖房

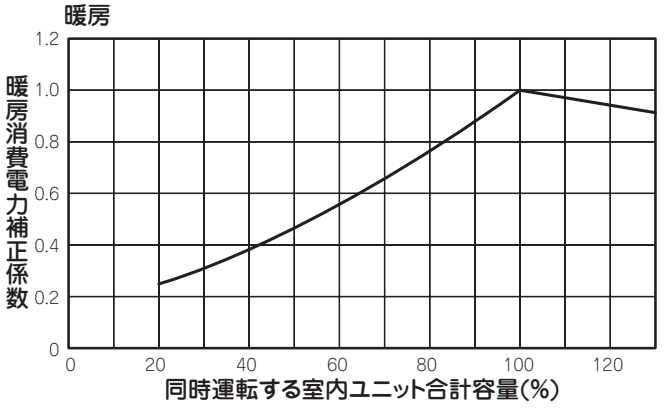


（ii）消費電力補正係数

冷房



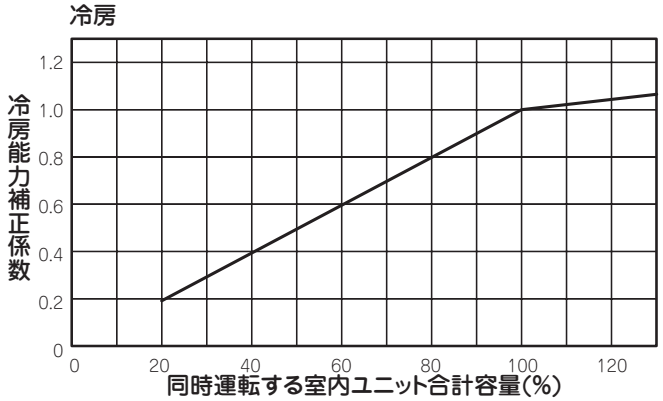
暖房



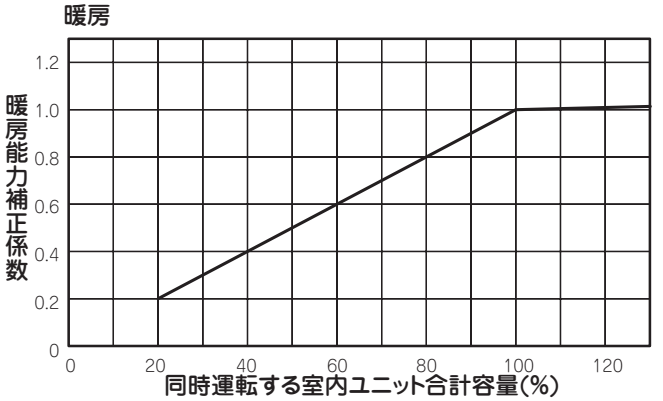
FDCP12353HLX（44 馬力）〔FDCP6153HLX+FDCP6153HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

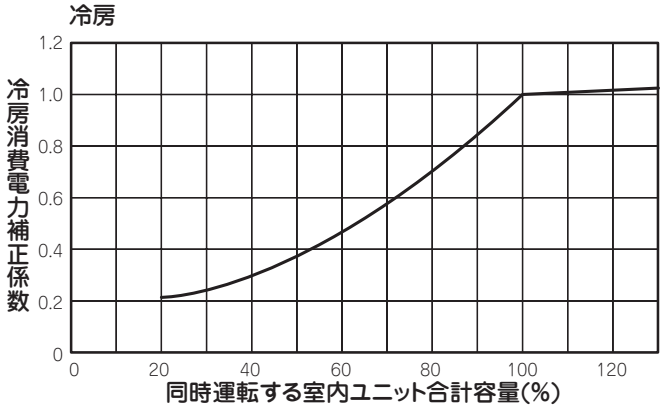


暖房

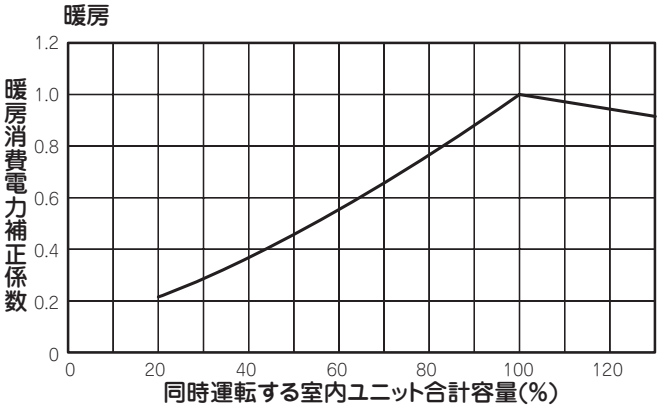


（ii）消費電力補正係数

冷房



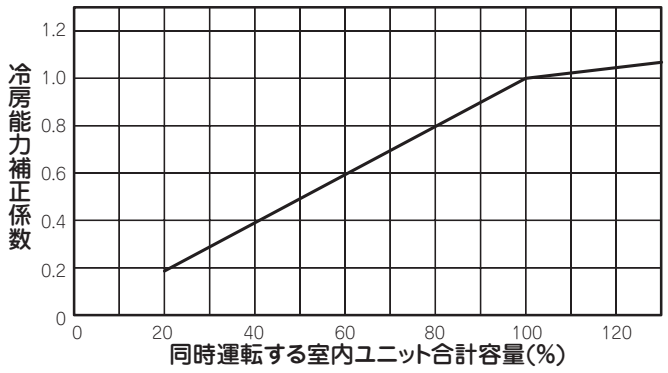
暖房



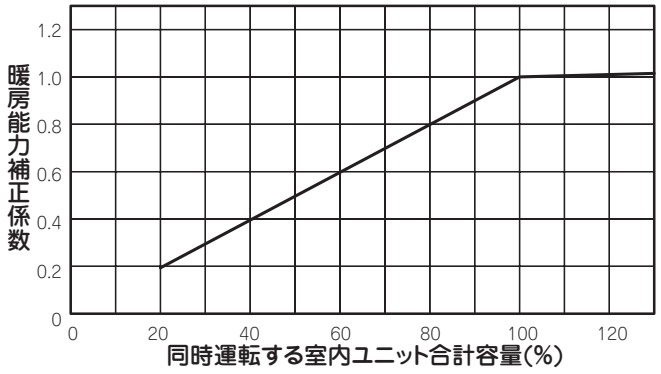
FDCP13003HLX（46 馬力）〔FDCP6153HLX+FDCP6803HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

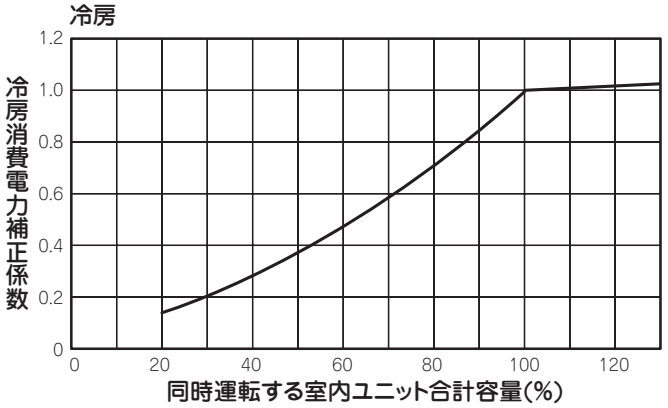


暖房

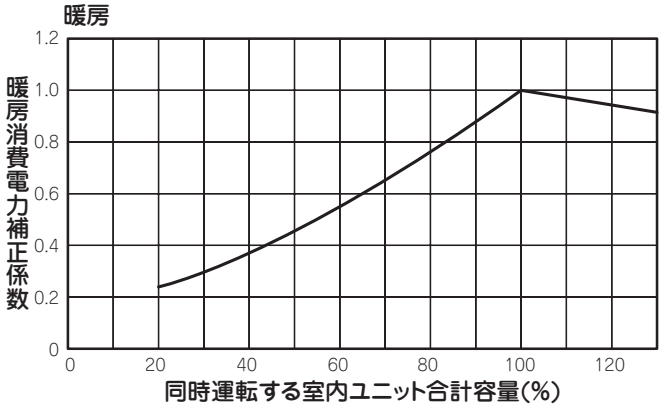


（ii）消費電力補正係数

冷房



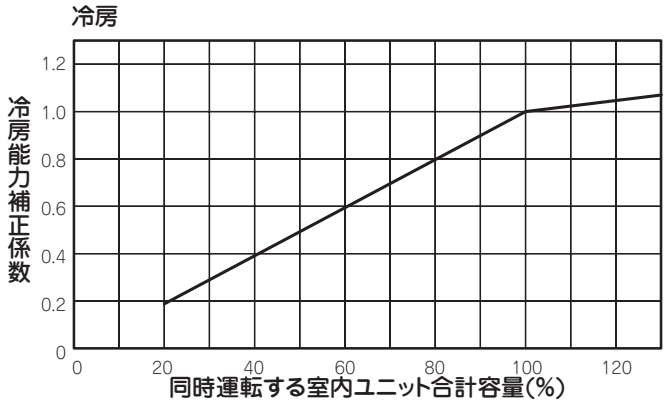
暖房



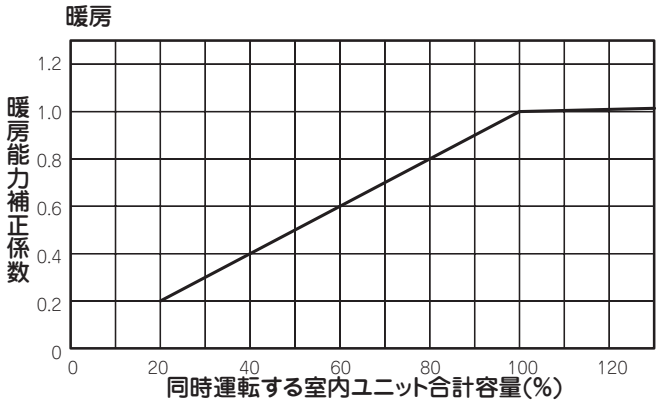
FDCP13603HLX（48 馬力）〔FDCP6803HLX+FDCP6803HLX〕

（ｉ）能力補正係数

冷房

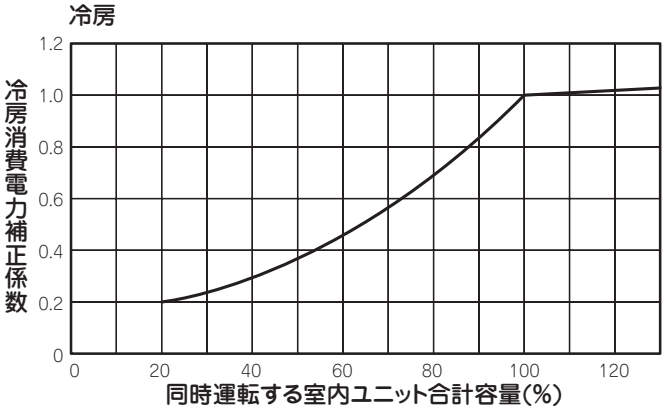


暖房

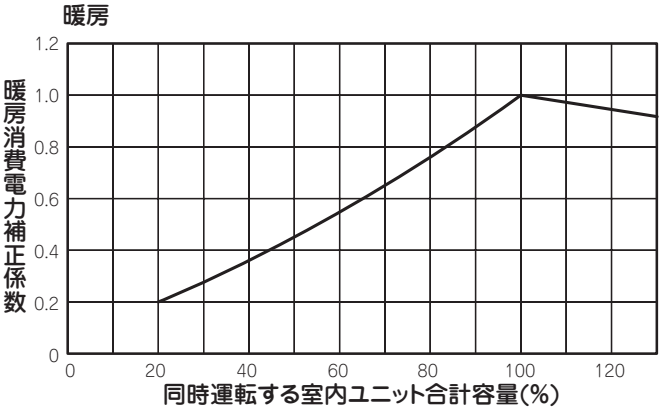


（ii）消費電力補正係数

冷房



暖房

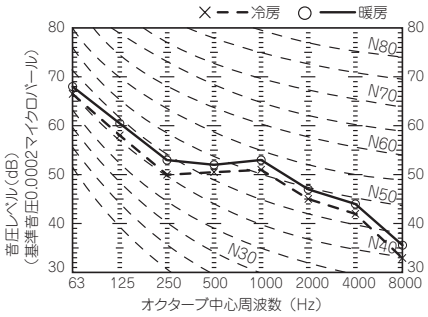


5. 運　転　音

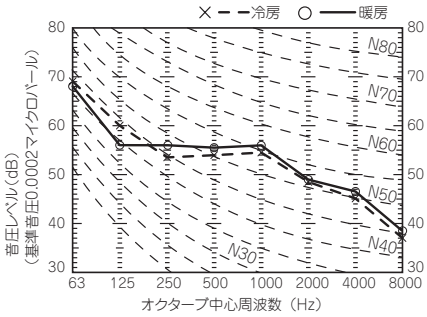
（実際据付後測定した場合，周囲の状況により本データと異なることがあります。）

（測定条件：JIS-B8616・冷房　測定場所：無響室
マイク位置：ユニット正面の前方，高さ各 1m）

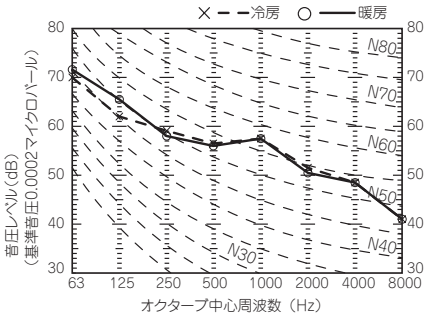
FDCP3353HLX-K



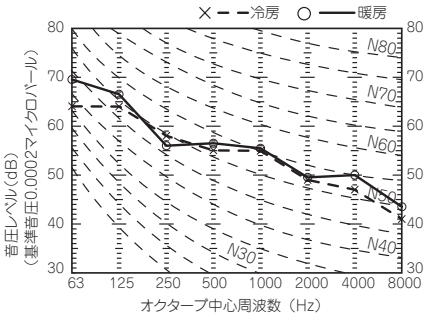
FDCP4003HLX



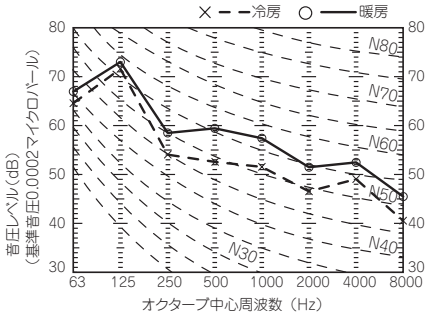
FDCP4503HLX



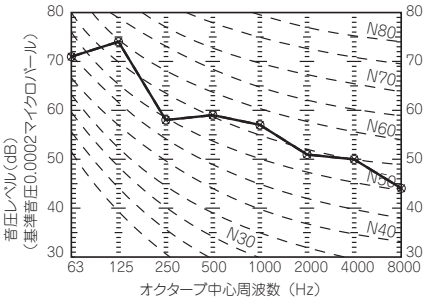
FDCP5043HLX



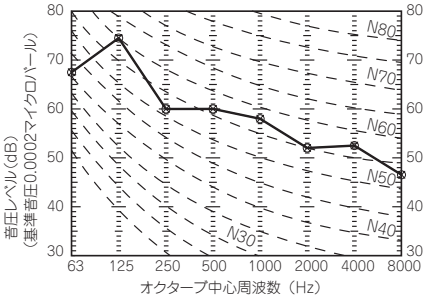
FDCP5603HLX



FDCP6153HLX

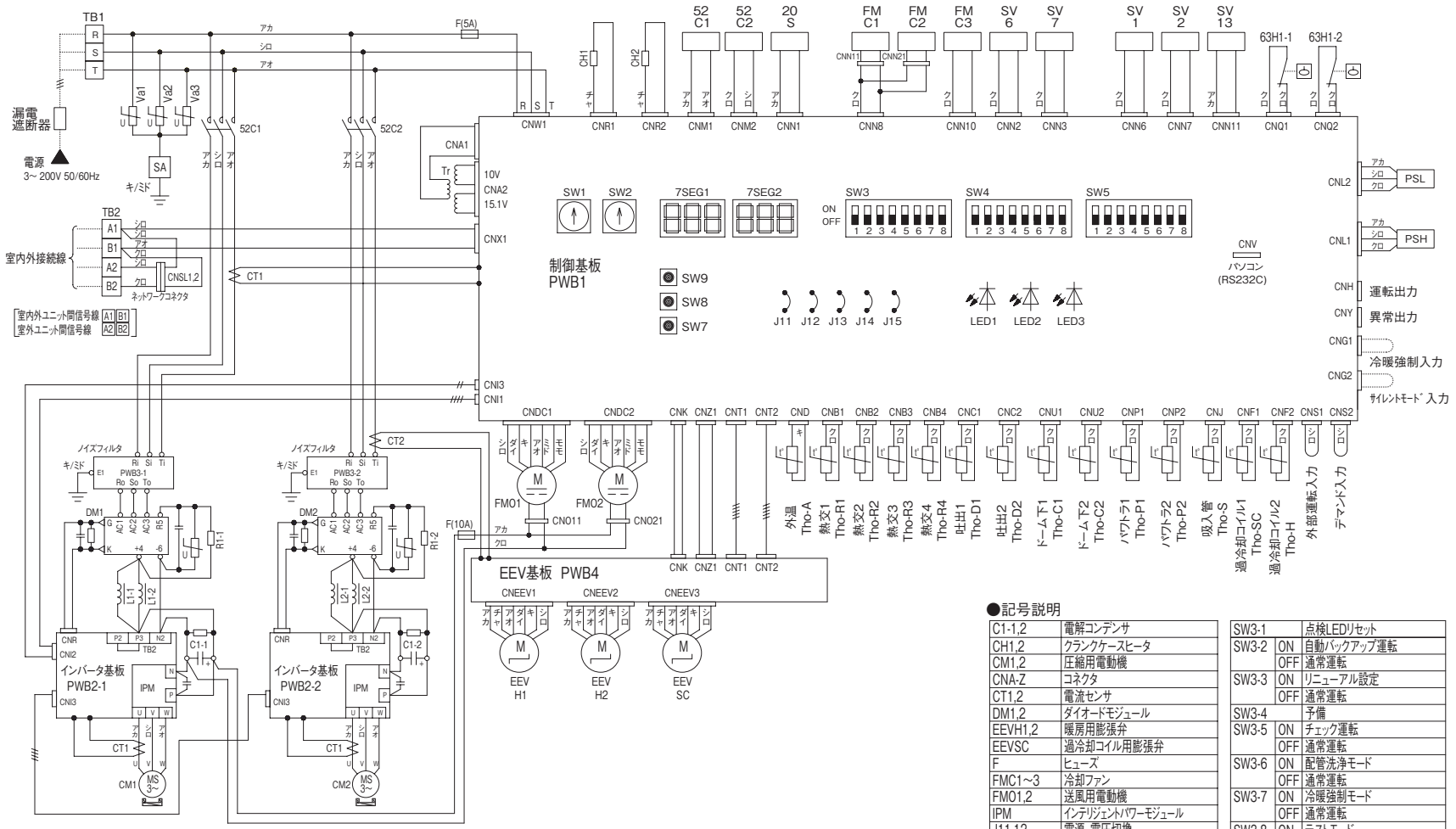


FDCP6803HLX



6 電気配線図

●一体形（組合せ兼用）
全形式共通



●記号説明

C1-1,2	電解コンデンサ
CH1,2	クランクケースヒータ
CM1,2	圧縮用電動機
CNA-Z	コネクタ
CT1,2	電流センサ
DM1,2	ダイオードモジュール
EEVH1,2	暖房用膨張弁
EEVSC	過冷却コイル用膨張弁
F	ヒューズ
FMC1～3	冷却ファン
FM01,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
L1-1～L2-2	直流リアクトル
LED1	点検(赤)
LED2	正常(緑)
LED3	サービス(緑)
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1～4	プリント基板
SA	アレスタ
SV1,2	電磁弁(液戻し)
SV6,7	電磁弁(油戻し)
SV13	電磁弁(ガスバイパス)
SW1	アドレス設定 SW室外No.(10位)
SW2	アドレス設定 SW室外No.(1位)

SW3-1		点検LEDリセット
SW3-2	ON	自動バックアップ運転
	OFF	通常運転
SW3-3	ON	リニューアル設定
	OFF	通常運転
SW3-4		予備
SW3-5	ON	チェック運転
	OFF	通常運転
SW3-6	ON	配管洗浄モード
	OFF	通常運転
SW3-7	ON	冷暖強制モード
	OFF	通常運転
SW3-8	ON	テストモード
	OFF	通常運転
SW4-1～4		機種設定
SW4-5		デマンド切換
SW4-6		デマンド切換
SW4-7		アドレス設定スイッチ(親機・子機)
SW4-8		予備
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクⅡ通信
SW5-6,7,8		能力測定モード
SW7		データ消去／書込み

SW8	7セグ表示アップ(1位)
SW9	7セグ表示アップ(10位)
TB1,2	端子台
Tho-A	外気温センサ
Tho-C1,2	ドーム下温度センサ
Tho-D1,2	吐出管温度センサ
Tho-H	過冷却コイル温度センサ2
Tho-P1,2	パワトラ温度センサ
Tho-R1	熱交温度センサ1(出口・前)
Tho-R2	熱交温度センサ2(出口・後)
Tho-R3	熱交温度センサ3(入口・前)
Tho-R4	熱交温度センサ4(入口・後)
Tho-S	吸入管温度センサ
Tho-SC	過冷却コイル温度センサ1
Tr	トランス
Va1～3	バリスタ
20S	四方切換電磁弁
52C1,2	CM用電磁接触器
63H1-1,2	高圧圧力開閉器(保護)
7SEG1	7セグメントLED(機能表示)
7SEG2	7セグメントLED(データ表示)

記事1.本図は、室外ユニットの回路のみ示します。
2.----は、現地配線を示します。
3.TBのA1，B1，A2，B2は信号線端子台（5V）です。
A1，B1に室内外ユニット間信号線および同一冷媒系統の室外ユニット間信号線を、
A2，B2に異なる冷媒系統の室外ユニット間信号線を接続してください。
4.信号線は電源線と分離してください。
5.CNG1，2コネクタは付属品を使用してください。

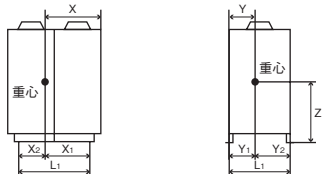
7 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ

項目 / 形式	製品外形寸法 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置 (mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
FDCP3353HLX-K	1350×720×1690	309	670	420	430	850	270	251	475	726	605
FDCP4003HLX											
FDCP4503HLX											
FDCP5043HLX	1350×720×2048	337	670	420	430	850	270	251	475	726	680
FDCP5603HLX											
FDCP6153HLX		357	670	420	430	850	270	251	475	726	705
FDCP6803HLX											

注 1　$L_1(X_1, X_2)$, $L_2(Y_1, Y_2)$ 寸法は据付ボルトの位置を示します。

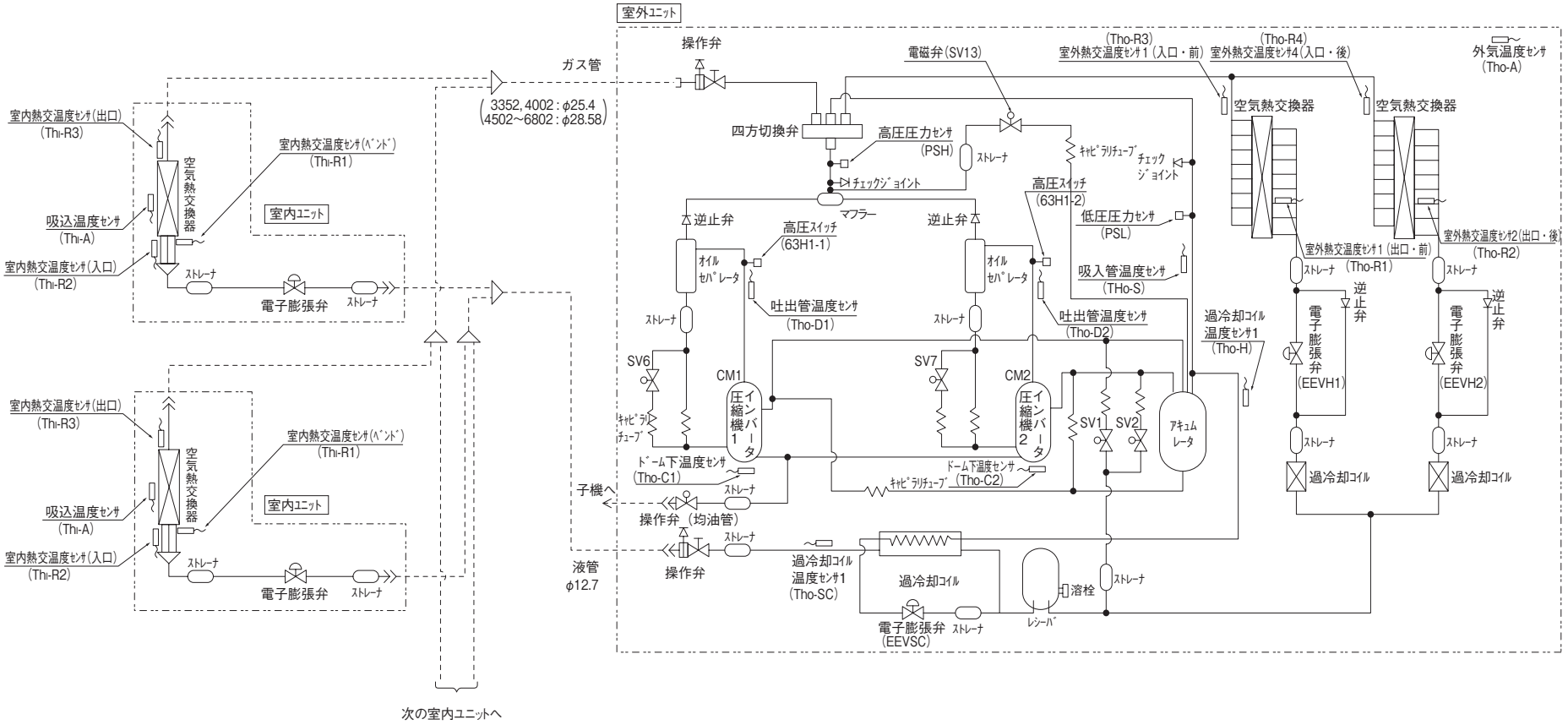
FDCP2243 ～ 6803HLX



(2) 防振データ

項目 / 形式	圧縮機回転数(min-1)	送風機回転数(min-1)
FDCP3353HLX-K	5280	860
FDCP4003HLX	6240	1020
FDCP4503HLX	7320	1020
FDCP5043HLX	7200	1020
FDCP5603HLX	7200	1020
FDCP6153HLX	7200	1040
FDCP6803HLX		

FDCP3353HLX-K, 4003 ～ 6803HLX



■圧力開閉器設定値

名　称	設　定　値
高圧圧力開閉器(63H$_{1\text{-}1,2}$)〔保護用〕	4.15 開／3.15 閉(MPa)

■電磁弁動作

名称	制　御　内　容
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV1,2	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開

■センサの機能

低圧圧力センサ(PSL)　：圧縮機制御
保護
0.18 ON／0.236 OFF(MPa)
異常
高圧圧力センサ(PSH)　0.134 ON／0.18 OFF(MPa)
：圧縮機制御
保護
冷房時：3.70 ON(MPa)
暖房時：3.00 ON(MPa)
室内熱交温度センサ(Thi-R1,R2)　：暖房時：室内ファン制御
冷房時：凍結防止制御
過熱度制御
(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管温度センサ(Tho-D1,D2)　：吐出温度制御
外気温度センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
室外熱交温度センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管温度センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイル温度センサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却コイル制御
過冷却コイル温度センサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却コイル制御
ドーム下温度センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

9 据付関連事項

◎ 本説明は“室外機と総合工事仕様”について示したものです。“室内機”については室内機に付属の“据付説明書”をご覧ください。
◎ 据付けされる前に据付説明書をよくお読みいただき,指示通り据付工事を行ってください。
◎ **リフレッシュキットを用いた既設配管洗浄を行う場合には，手順その他についてリフレッシュキット同梱の説明書を参照ください。**

安 全 上 の ご 注 意

● 据付工事は，この「安全上のご注意」をよくお読みの上確実に行ってください。
● ここに示した注意事項は,安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。表示と意味は次の様になっています。

⚠ **警告** 誤った据付けをした時に，死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいもの
⚠ **注意** 誤った据付けをした時に，状況によっては重大な結果に結びつく可能性が大きいもの

● 据付工事完了後，試運転を行い異常がないことを確認するとともに，取扱説明書（室内機に付属）にそってお客様に使用方法，お手入れのしかたを説明してください。
● 据付説明書は取扱説明書とともに，お客様で保管頂くように依頼してください。

⚠ 警 告

● 据付けは，販売店又は専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると，水漏れや感電，火災などの原因になります。
● 据付工事は，据付説明書にしたがって確実に行ってください。据付けに不備があると，水漏れや感電，火災などの原因になります。
● マルチエアコンを小部屋へ据付けの場合は，万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。限界濃度を超えない対策については販売店と相談して据付けてください。万一冷媒が漏洩して限界濃度を超えると，酸欠事故の原因となります。
● 据付けは重量に十分耐える所に確実に行ってください。強度が不足している場合は，ユニット転倒・落下等による事故の原因になることがあります。
● 台風などの強風，地震に備え，所定の据付工事を行ってください。据付工事に不備があると，転倒等による事故の原因になることがあります。
● 電気工事は，電気工事士の資格のある方が，「電気設備に関する技術標準」,「内線規程」及び据付説明書に従って施工し，必ず専用回路を使用してください。電気回路容量不足や据付け不備があると感電，火災の原因になります。
● 配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し，端子台にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は，発熱，ケガ，火災の原因になります。
● 配線は，浮き上がらないように整形し，リッド・サービスパネルを確実に取付けてください。取付けが不完全な場合は発熱，火災の原因になります。
● エアコンの設置や移設の場合，冷凍サイクル内に指定冷媒以外の空気などを混入させないでください。空気等を混入すると，冷凍サイクル内が異常高圧になり破壊，ケガの原因になります。
● 設置工事部品は，必ず付属部品及び指定の部品を使用ください。当社の指定の部品を使用しないと，ユニットの落下，水漏れ，火災，感電，冷媒漏れの原因になります。
● ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガスの発生する排水溝に直接いれないでください。室内に有毒ガスが侵入する恐れがあります。
● 作業中に冷媒ガスが漏れた場合は換気をしてください。冷媒ガスが火気に触れると有害ガスが発生する原因になります。
● 設備工事終了後，冷媒ガスが漏れていないことを確認ください。冷媒ガスが室内に漏れ，ファンヒータ，ストーブ，コンロなどの火気に触れると有害ガスが発生する原因になります。
● ユニット搬入する際，重量に適合したロープをユニットの所定位置に掛けて行ってください。搬入方法に不備があるとユニットが落下し，死亡や重傷の原因となります。
● 据付け時やサービス時など，ユニット内の作業を行う場合は電源を切ってから行ってください。感電の原因となります。
● 冷媒配管工事，気密試験及びエアパージが完了するまでは操作弁（ガス・液側共）を開けないでください。また，作業中に冷媒ガスが漏れた場合は配管ろう付けを中断し，換気をしてください。冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因となります。

⚠ 注 意

● アースを行ってください。アース線はガス管,水道管,避雷針,電話や他のアース線に接続しないでください。
アースが不完全な場合は感電の原因になることがあります。
● 漏電ブレーカの取付けが必要です。漏電ブレーカが取付けられていないと感電の原因になることがあります。
● 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないでください。万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると,発火の原因になることがあります。
● ドレン配管は,据付説明書に従って確実に排水するようにし,結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると,水漏れし,家財等を濡らす原因になることがあります。
● 室外機は,ファン吹き出し風が植木等に当たる場所には設置しないでください。吹き出し風による植木等への被害の原因になることがあります。
● 点検，メンテナンス作業のための規定のスペースを確保してください。スペースが不足する場合は，設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。
● 室外機を屋上あるいは高所に設置する場合は，転落防止のため，通路には恒久ハシゴ，手すり等を，また室外機の周囲にはフェンス，手すり等を設けてください。
● フレアナットの締め付けはダブルスパナで行い，締め付け適正トルクで行ってください。締め過ぎによるフレア部破損に注意してください。（締め付けトルクを参照してください。）フレア部等のゆるみ，破損が発生した場合に，冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。
● 冷媒配管の防露断熱工事を行ってください。防露断熱工事に不備があると，水漏れ，露たれし，家財等を濡らす原因になることがあります。
● 冷媒配管工事終了後は窒素ガスによる気密試験を行い，漏れのないことを確認ください。万一，狭い部屋に冷媒ガスが漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になることがあります。
● 湿度が80%を超える場合やドレン排水および配管が詰まった場合に，室内ユニットから露が滴下し損害が生じる恐れがありますので，濡れて困るものの上に室内ユニットを据付けないでください。また，室内ユニットの下には濡れて困るものは置かないでください。

冷媒R410A対応機としての注意点

●R410A以外の冷媒を使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が約1.6倍高くなります。
R410Aはボンベ上部に桃色の表示があります。
●R410A機は，他冷媒の誤封入防止のため室外機操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又，耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。従って，施工・サービス時には，右表に示すR410A専用ツールを準備してください。
●チャージシリンダは使用しないでください。チャージシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し，能力不足等の原因になります。
●冷媒封入は必ず液相で取り出して行ってください。
●室内機はR410A専用機となります。接続可能な室内機はカタログ等で確認してください。
（他の室内機を接続すると正常運転できません。）

	R410A専用ツール
a	ゲージマニホールド
b	チャージホース
c	冷媒充填電子はかり
d	トルクレンチ
e	フレアツール
f	出し代調整用銅管ゲージ
g	真空ポンプアダプタ
h	ガス漏れ検知器

(1) 据付用別売部品一覧〔取扱先：三菱重工業（株）〕

冷媒配管用

●分岐管セット

下流室内ユニット合計容量	形　　式
～ 180 未満	DIS-22-1
180 以上～ 371 未満	DIS-180-1
371 以上～ 540 未満	DIS-371-1
540 以上～	DIS-540-1

●室外ユニット組合せ用分岐管セット

室外ユニット合計容量	形　　式
7353 ～ 13603（2 台用）	DOS-2A-1

注(1) 組合せ時には必ず使用してください。

●ヘッダーセット

下流室内ユニット合計容量	形　　式	分岐数
～ 180 未満	HEAD4-22-1	最大 4 分岐
180 以上～ 371 未満	HEAD6-180-1	最大 6 分岐
371 以上～ 540 未満	HEAD8-371-1	最大 8 分岐
540 以上～	HEAD8-540-1	最大 8 分岐

注(1) 室内ユニット容量 224, 280 形を接続する場合はヘッダー方式は使用できません。分岐方式を使用してください。
(2) **ヘッダー方式の後に分岐方式を接続しないでください。**

(2) 室外ユニットの据付

(a) 据付場所の選定

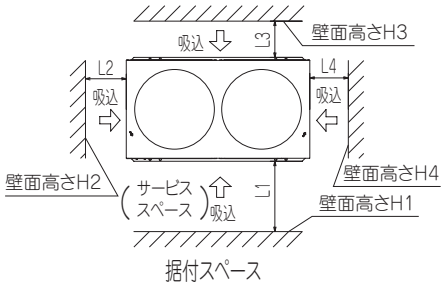
1) 空気がこもらない所
2) 据付部が強固である所
3) 吸込・吹出口に風の障壁物のない所
4) 他の熱源から熱輻射を受けない所
5) ドレン水が流れてもよい所
6) 騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所
7) 積雪で埋まらない所
8) 吹出口に強風が当たらない所

注(1) ショートサーキットの恐れのある場所は風向アダプタを取付けてください。
(2) 複数台設置する場合はとくにショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
(3) 降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
(4) 降雪地での集中排水はしないでください。
(5) 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
(6) ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
(7) 強風の影響を受けやすい所は，防風対策を行ってください。
※風向アダプタ，防雪フード，集中排水キッド等の別売部品については販売店へお問合せください。

(b) 据付スペース（サービススペース）例

サービススペース（メンテナンス，人の通路，風路，現地配管スペース）を十分確保してください。
（本図の施工条件にあてはまらない場合は，代理店または弊社にご相談ください。）

1）単独設置の場合



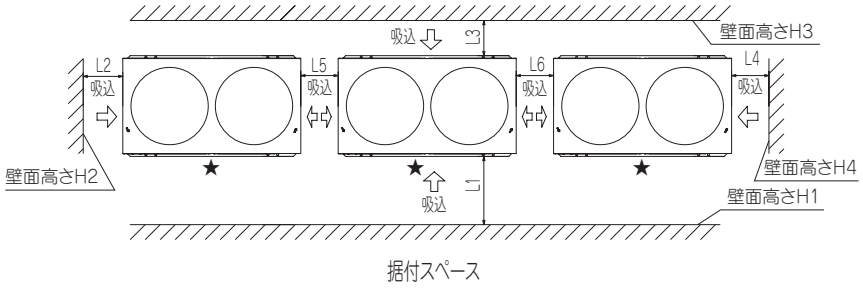
寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

2）複数台設置の場合

★印はサービスパネル側を示します。

〔通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間に 10mm 以上のスペースを確保してください。リニューアル時等も考慮し 0mm（連続設置）も可能です〕

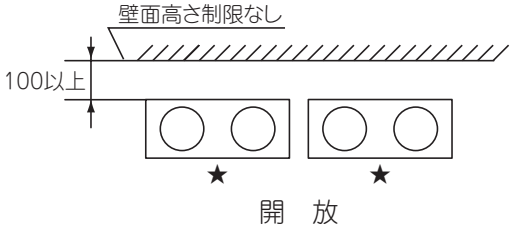
①横 3 台設置の例



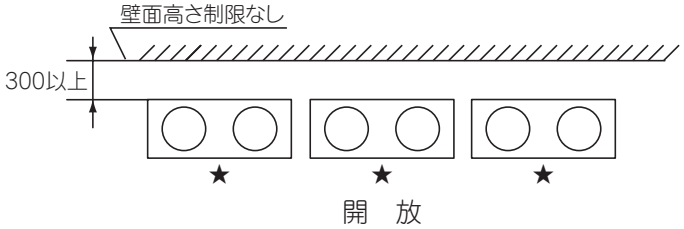
（単位:mm）

寸法 ＼ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	200
L3	100	300
L4	10	開放
L5	10(0)	400
L6	10(0)	400
H1	1500	制限なし
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし

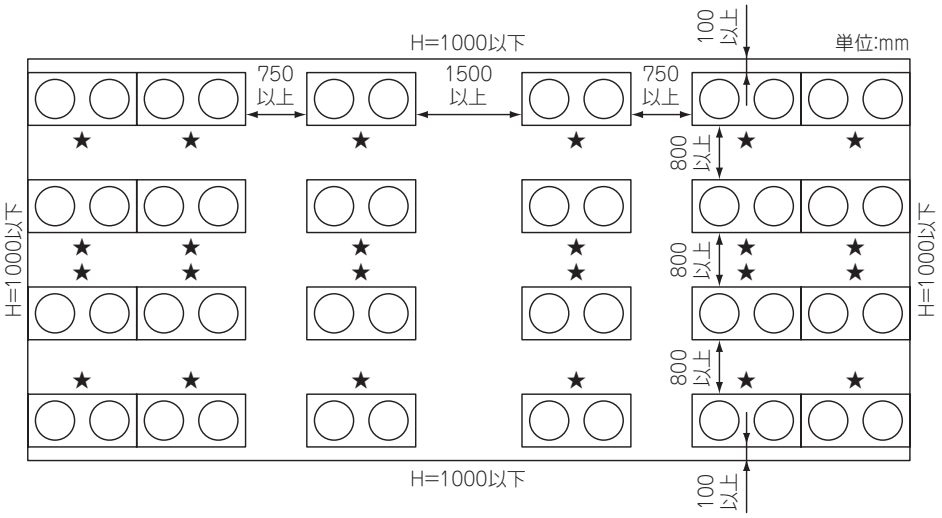
②横 2 台設置の例：後面に障壁有りの場合



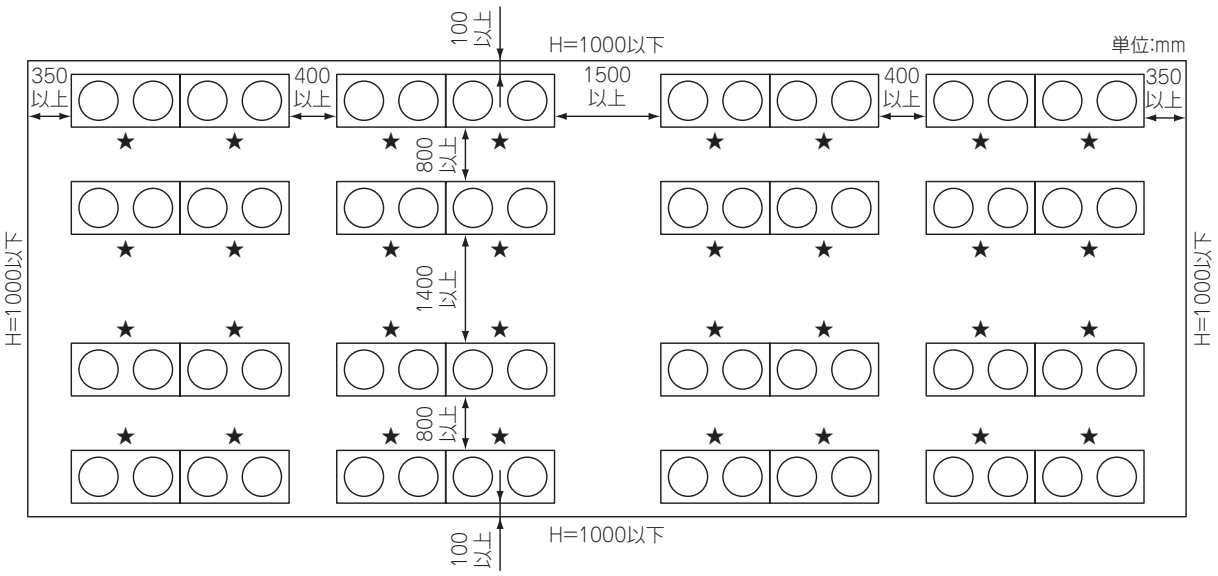
③横 3 台設置の例：後面に障壁有りの場合



④横 6 台・縦 4 列設置の例



⑤横 8 台・縦 4 列設置の例

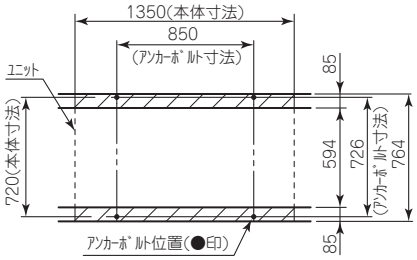


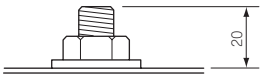
3）据付時の注意

（ⅰ）アンカーボルトの位置

アンカーボルト（M10）を 4 個使用して室外機の固定脚を必ず固定してください。

ボルトの出代は 20mm が最適です。



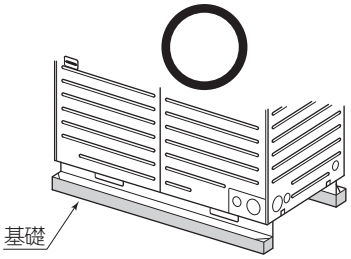


（ⅱ）基礎

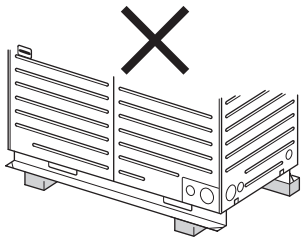
① 防振・騒音が発生しない，基礎強度・水平度を確認して設置ください。

② 基礎は上図にあります斜線部以上の範囲（室外機の固定脚前面以上）の大きさとしてください。

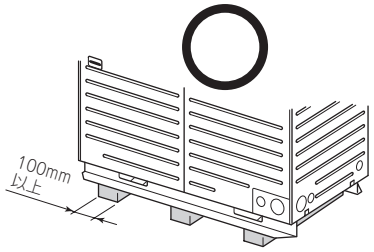
③ 基礎は上図にあります通り室外機の横方向（幅 1350mm の方向）にしてください。



•通常は上図のように基礎をお願いします。



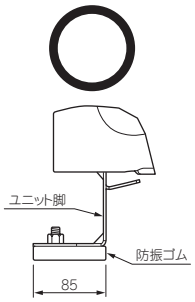
•従来の基礎方向ではNGです。



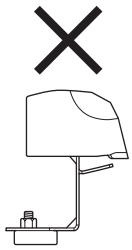
•リニューアル時には中央に基礎を追加してください。たわみ防止のため必要です。

（ⅲ）防振ゴム

防振ゴムの取付けは室外機の固定脚全面で受ける大きさとしてください。



ユニット固定部脚の下部全面が設置するように防振ゴムを設置してください。



ユニット固定部脚の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。

(3) 冷媒配管工事

(a) 冷媒配管の長さ・室内ユニットの高さの制限

項目＼形式		全　形　式
配管総長		FDCP4003 ～ 5603HLX：1000m 以内，FDCP6153 ～ 13603HLX：510m 以内
配管片道長さ（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実長 160m 以内（相当長 185m 以内）
室外ユニット～第 1 分岐（主管）		130m 以内
第 1 分岐後の配管長さ		90m 以内（但し最長配管と最短配管との配管長差は 4cm 以内）
室内・外ユニットの高さの差	室外ユニット上の場合	50m 以内
	室外ユニット下の場合	40m 以内
室外ユニット間の高さの差（同一系統）		0.4m 以内〔組合せユニット〕
室外ユニットから室外側分岐までの長さ		5m 以内〔組合せユニット〕
室内ユニット間の高さの差		18m 以内
第 1 分岐からの許容高低差		
均油管の配管長さ		10m 以内〔組合せユニット〕

(b) 冷媒配管選定要領

（ｉ）主管（室外側の分岐～室内側の第一分岐間）

1）室外機容量 224 から 960 の場合，最長（室外機から最も遠い室内機まで）が 90m（実長）以上の場合は，必ずガス側，液側の主管サイズアップしてください。（下表を参照ください。）

2）室外機容量 1010 以上の場合，ガス管はサイズアップしないでください。
液管は下表の通りサイズアップしてください。

<table>
<tr><th rowspan="2">室外機
容　量</th><th colspan="2">主管</th><th colspan="2">サイズアップ後の配管サイズ</th></tr>
<tr><th>ガス管</th><th>液管</th><th>ガス管</th><th>液管</th></tr>
<tr><td>335</td><td rowspan="2">φ 25.4 × t1.0（ろう付接続）</td><td rowspan="7">φ 12.7 × t0.8（フレア接続）</td><td>φ 25.4 × t1.0（ろう付接続）</td><td rowspan="2">φ 12.7 × t0.8（フレア接続）</td></tr>
<tr><td>400</td><td>φ 28.58 × t1.0（ろう付接続）</td></tr>
<tr><td>450</td><td rowspan="5">φ 28.58 × t1.0（ろう付接続）</td><td rowspan="5">φ 31.75 × t1.1（ろう付接続）</td><td rowspan="5">φ 15.88 × t1.0（ろう付接続）</td></tr>
<tr><td>504</td></tr>
<tr><td>560</td></tr>
<tr><td>615</td></tr>
<tr><td>680</td></tr>
<tr><td>735</td><td rowspan="5">φ 31.75 × t1.1（ろう付接続）</td><td rowspan="4">φ 15.88 × t1.0（ろう付接続）</td><td rowspan="6">φ 38.1 × t1.35（ろう付接続）</td><td rowspan="3">φ 19.05 × t1.0（ろう付接続）</td></tr>
<tr><td>800</td></tr>
<tr><td>850</td></tr>
<tr><td>900</td></tr>
<tr><td>960</td></tr>
<tr><td>1010</td><td rowspan="7">φ 38.1 × t1.35（ろう付接続）</td><td rowspan="2">φ 15.88 × t1.0（ろう付接続）</td></tr>
<tr><td>1065</td><td rowspan="7">φ 19.05 × t1.0（ろう付接続）</td></tr>
<tr><td>1130</td></tr>
<tr><td>1180</td></tr>
<tr><td>1235</td></tr>
<tr><td>1300</td></tr>
<tr><td>1360</td></tr>
</table>

注（1）φ 19.05 以上は C1220T-1/2H 材を使用ください。

（ⅱ）室内側の第一分岐～室内側分岐間

下流に接続される室内機容量の合計により下表により選定してください。ただし，**主管サイズを超えないでください。**

室内機合計容量	ガス管	液管
～ 70 未満	φ 12.70 × t0.8	φ 9.52 × t0.8
70 以上～ 180 未満	φ 15.88 × t1.0	
180 以上～ 371 未満	φ 19.05 × t1.0	φ 12.7 × t0.8
371 以上～ 540 未満	φ 25.40 × t1.0	φ 15.88 × t1.0
540 以上～ 700 未満	φ 28.58 × t1.0	
700 以上～ 1100 未満	φ 31.80 × t1.1	φ 19.05 × t1.0
1100 以上	φ 38.10 × t1.35	

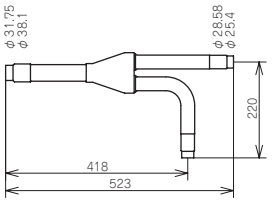
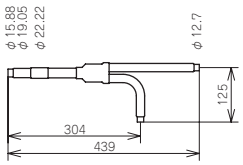
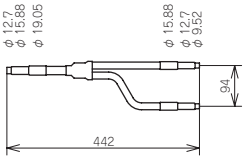
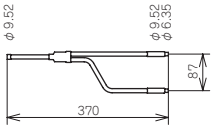
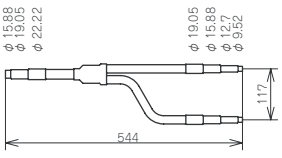
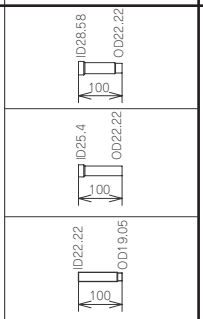
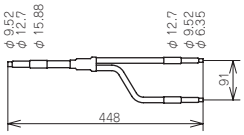
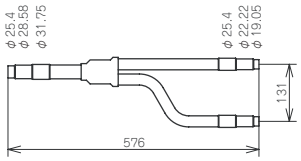
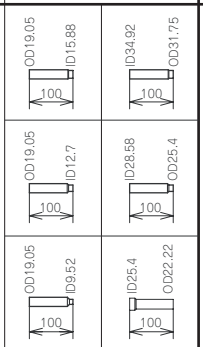
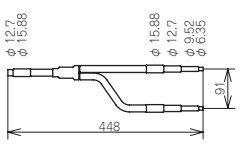
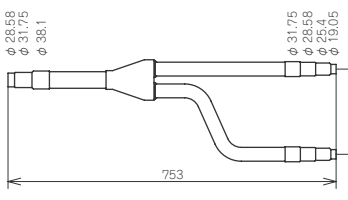
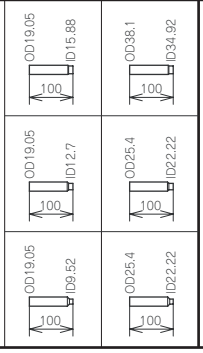
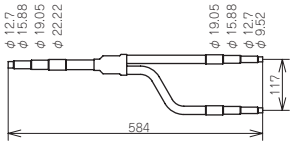
注（1）φ 19.05 以上は C1220T-1/2H 材を使用ください。

（ⅲ）室内側分岐～室内機間

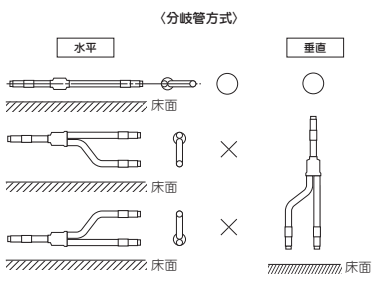
室内機接続配管サイズ表

<table>
<tr><th colspan="2">室内機容量</th><th>ガス管</th><th>液管</th></tr>
<tr><td rowspan="5">室内機</td><td>22, 28</td><td>φ 9.52 × t0.8</td><td rowspan="2">φ 6.35 × t0.8</td></tr>
<tr><td>36, 45, 56</td><td>φ 12.7 × t0.8</td></tr>
<tr><td>71, 80, 90, 112, 140, 160</td><td>φ 15.88 × t1.0</td><td rowspan="3">φ 9.52 × t0.8</td></tr>
<tr><td>224</td><td>φ 19.05 × t1.0</td></tr>
<tr><td>280</td><td>φ 22.22 × t1.0</td></tr>
</table>

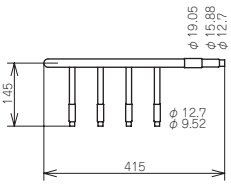
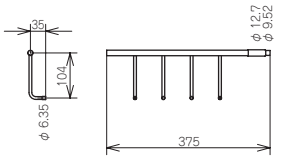
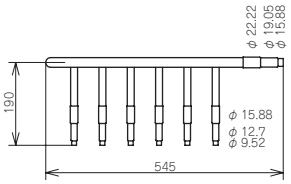
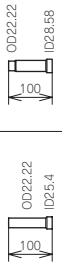
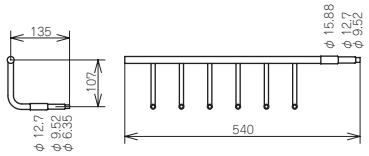
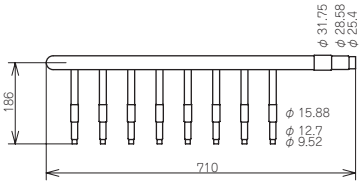
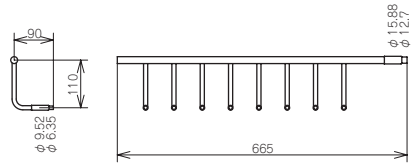
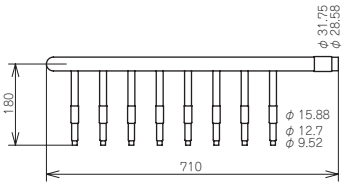
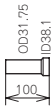
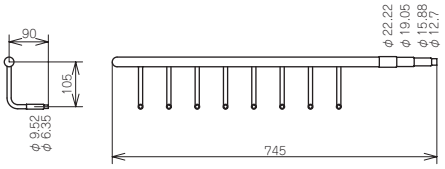
（iv）分岐管セット部品形状一覧

形式	区分	分岐継手	異径継手	区分	分岐継手	異径継手
DOS-2A-1	ガス管		———	液管		———
DIS-22-1	ガス管		———	液管		———
DIS-180-1	ガス管			液管		———
DIS-371-1	ガス管			液管		———
DIS-540-1	ガス管			液管		

注(1) 分岐管にはインシュレーションが付属されています。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
(3) 分岐継手（ガス・液側共）は必ず〈水平分岐〉又は〈垂直分岐〉するように設置してください。

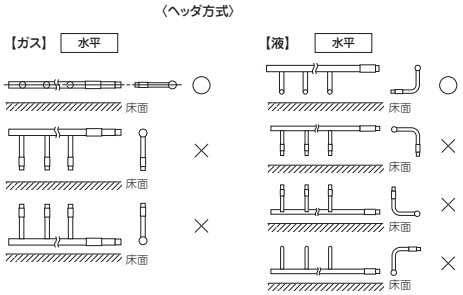


（v）ヘッダーセット部品形状一覧

形式	区分	ヘッダー	異径継手	区分	ヘッダー
HEAD4-22-1	ガス管		———	液管	
HEAD6-180-1	ガス管			液管	
HEAD8-371-1	ガス管		———	液管	
HEAD8-540-1	ガス管			液管	

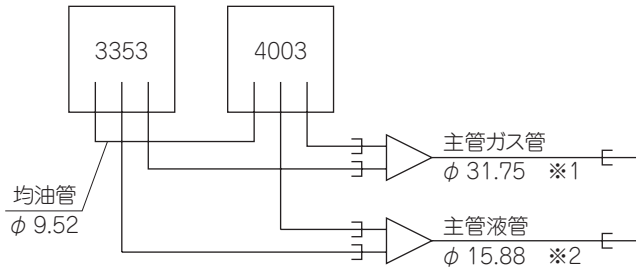
注(1)　ガス管，液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。ご使用ください。
(2)　各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
(3)　ヘッダ〈ガス・液側共〉は必ず〈水平分岐〉するように設置してください。

〈ヘッダ方式〉



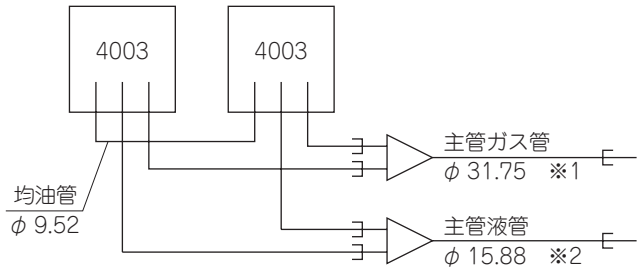
(c) 組合せ時の配管サイズの選定

FDCP7353HLXB：26馬力
組合せ:FDCP3353HLX-K+FDCP4003HLXB
［分岐管セット:DOS-2A-1］



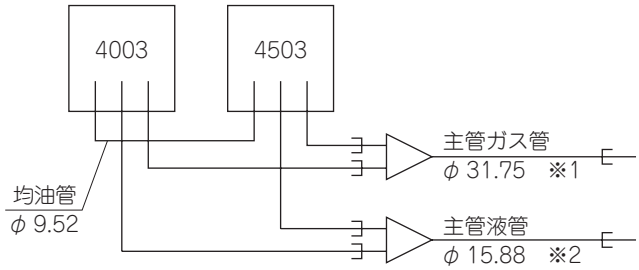
最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1，※2がφ19.05となります。

FDCP8003HLXB：28馬力
組合せ：FDCP4003HLXB＋FDCP4003HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］



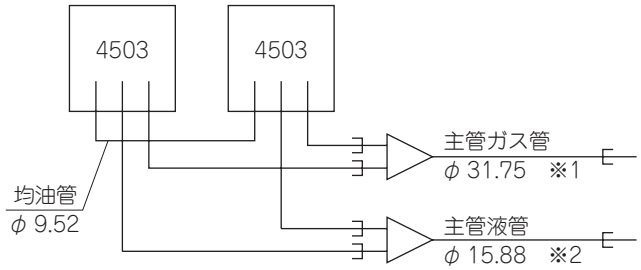
最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1，※2がφ19.05となります。

FDCP8503HLXB：30馬力
組合せ：FDCP4003HLXB＋FDCP4503HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］



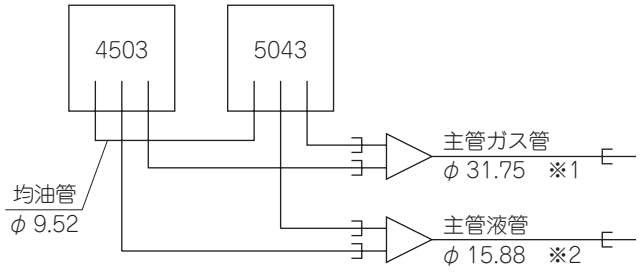
最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1，※2がφ19.05となります。

FDCP9003HLXB：32馬力
組合せ：FDCP4503HLXB＋FDCP4503HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］



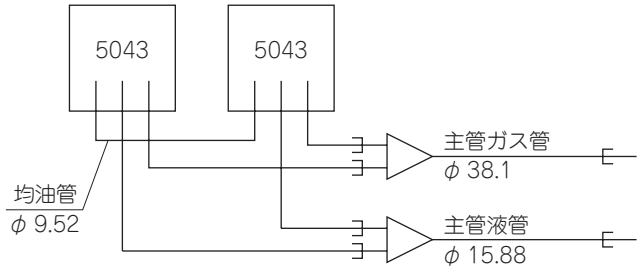
最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1，※2がφ19.05となります。

FDCP9603HLXB：34馬力
組合せ：FDCP4503HLXB＋FDCP5043HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］

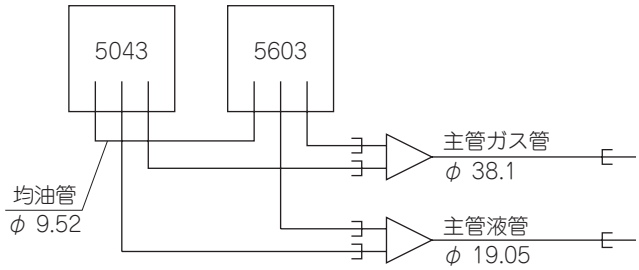


最長が90m（実長）を超える場合は※1がφ38.1，※2がφ19.05となります。

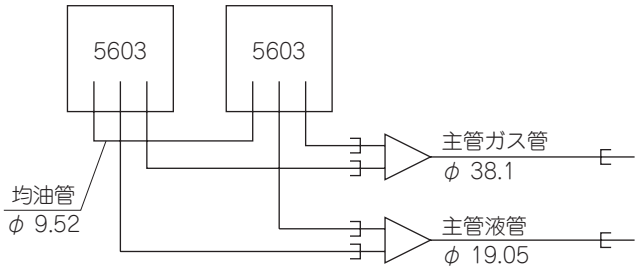
FDCP10103HLXB：36馬力
組合せ：FDCP5043HLXB＋FDCP5043HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］



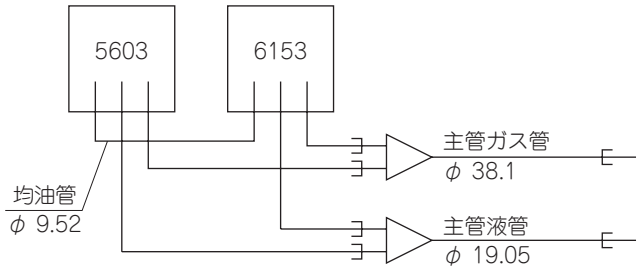
FDCP10653HLXB：38馬力
組合せ：FDCP5043HLXB＋FDCP5603HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］



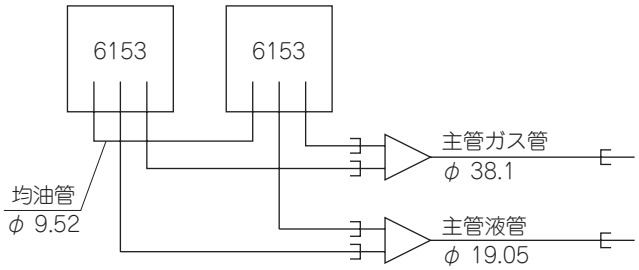
FDCP11303HLXB：40馬力
組合せ：FDCP5603HLXB＋FDCP5603HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］



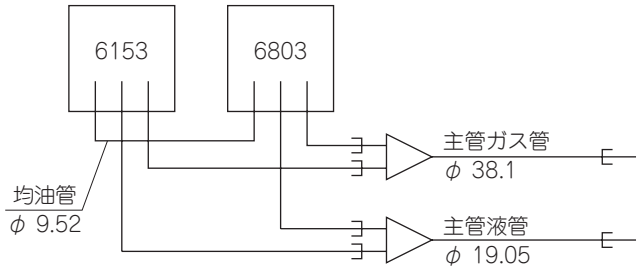
FDCP11803HLXB：42馬力
組合せ：FDCP5603HLXB＋FDCP6153HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］



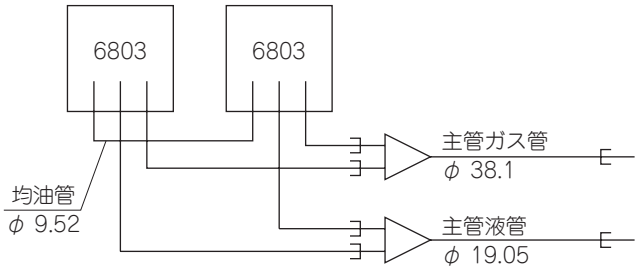
FDCP12353HLXB：44馬力
組合せ：FDCP6153HLXB＋FDCP6153HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］



FDCP13003HLXB：46馬力
組合せ：FDCP6153HLXB＋FDCP6803HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］



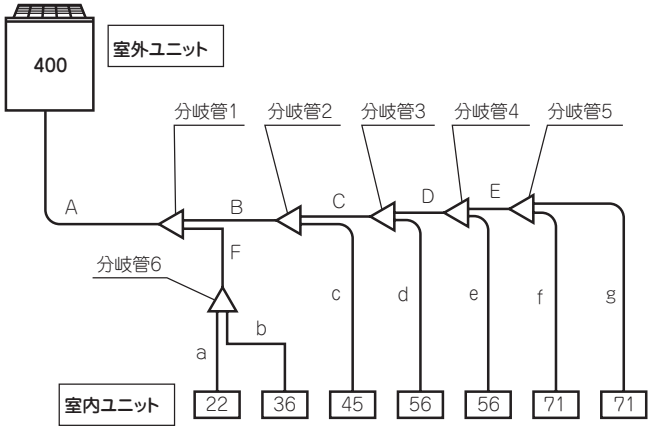
FDCP13603HLXB：48馬力
組合せ：FDCP6803HLXB＋FDCP6803HLXB
［分岐管セット：DOS-2A-1］



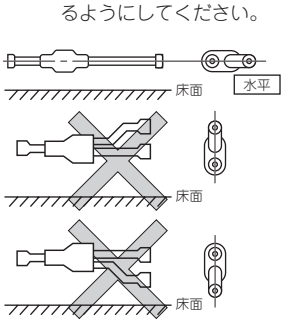
冷媒配管接続例

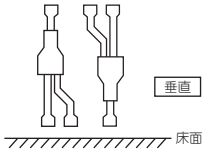
■分岐管方式

接続容量合計：357，最長：80m



備考1. 分岐継手（ガス・液側共）は必ず“水平分岐”又は“垂直分岐”となるようにしてください。

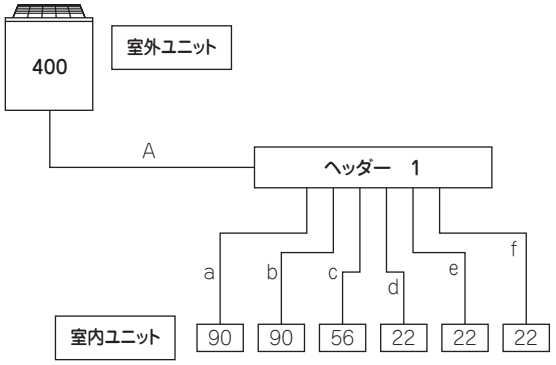




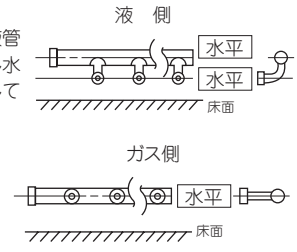
2. 立管にトラップを設ける必要はありません。

■ヘッダー方式

接続容量合計：302，最長：100m



備考1. ヘッダーはガス管・液管とも水平方向に設置し水平分岐となるようにしてください。



2. 立管にトラップを設ける必要はありません。

●配管サイズの選定

記号	選 定 要 領	配管サイズ(mm)	
		ガス側	液側
A	室外ユニット配管サイズと同一(400)	φ25.4	φ12.7
B	下流の室内ユニット容量合計(45+56+56+71+71)299	φ19.05	φ9.52
C	下流の室内ユニット容量合計(56+56+71+71)254	φ19.05	φ9.52
D	下流の室内ユニット容量合計(56+71+71)198	φ19.05	φ9.52
E	下流の室内ユニット容量合計(71+71)142	φ15.88	φ9.52
F	下流の室内ユニット容量合計(22+36)58	φ12.7	φ9.52
a	室内ユニット配管サイズ(22)	φ9.52	φ6.35
b	室内ユニット配管サイズ(36)	φ12.7	φ6.35
c	室内ユニット配管サイズ(45)	φ12.7	φ6.35
d	室内ユニット配管サイズ(56)	φ12.7	φ6.35
e	室内ユニット配管サイズ(56)	φ12.7	φ6.35
f	室内ユニット配管サイズ(71)	φ15.88	φ9.52
g	室内ユニット配管サイズ(71)	φ15.88	φ9.52

●分岐管セットの選定

記号	選 定 要 領	分岐管セット
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計(22+36+45+56+56+71+71)357	DIS-180-1
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計(45+56+56+71+71)299	DIS-180-1
分岐管3	下流の室内ユニット容量合計(56+56+71+71)254	DIS-180-1
分岐管4	下流の室内ユニット容量合計(56+71+71)198	DIS-180-1
分岐管5	下流の室内ユニット容量合計(71+71)142	DIS-22-1
分岐管6	下流の室内ユニット容量合計(22+36)58	DIS-22-1

注(1) 分岐管セットに付属の異径継手は各配管サイズによって適宜選定してください。
(2) 分岐継手と室内ユニット側の口径調整が必要な場合は必ず分岐継手側で行ってください。

●配管サイズの選定

記号	選 定 要 領	配管サイズ(mm)	
		ガス側	液側
A	配管長90m超(主管サイズアップ)	φ28.58	φ12.7
a	室内ユニット配管サイズ(90)	φ15.88	φ9.52
b	室内ユニット配管サイズ(90)	φ15.88	φ9.52
c	室内ユニット配管サイズ(56)	φ12.7	φ6.35
d	室内ユニット配管サイズ(22)	φ9.52	φ6.35
e			
f			

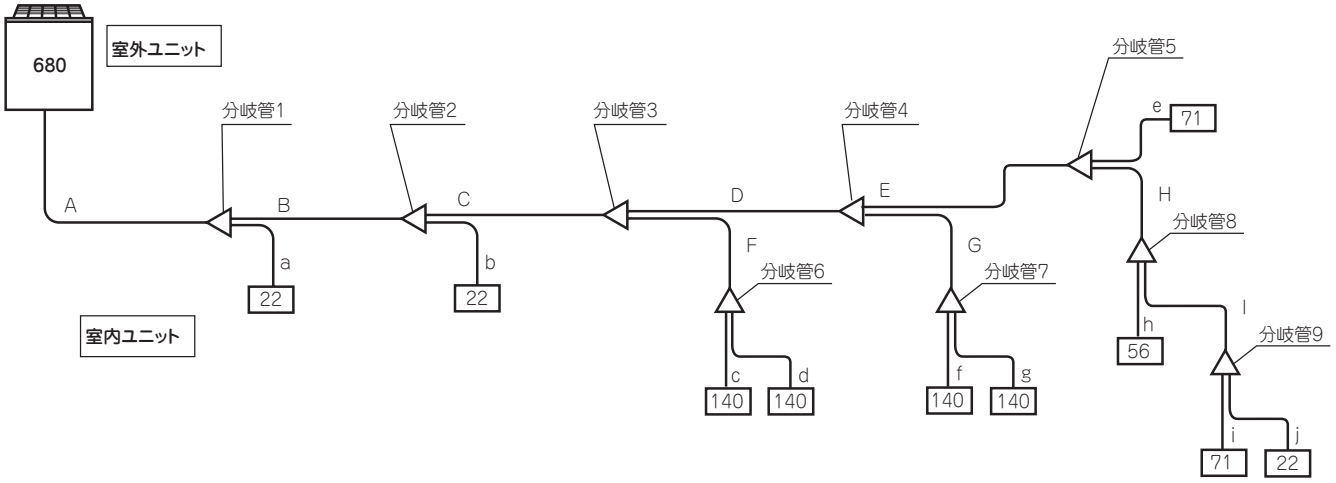
●ヘッダーセットの選定

記号	選 定 要 領	ヘッダーセット
ヘッダー1	接続室内ユニット台数,容量にて選定	HEAD6-180-1

注(1) ヘッダーセットに付属の異径継手は各配管サイズによって適宜選定してください。
(2) ヘッダーと室内ユニット側の口径調整が必要な場合は必ずヘッダー側で行ってください。

■分岐管方式

接続容量合計：824，最長：120m



●配管サイズの選定

記号	選　定　要　領	配管サイズ(mm)		
		ガス側	液側	
A	配管長90m超(主管サイズアップ)	φ31.75	φ15.88	
B	下流の室内ユニット容量合計 (22+140+140+140+140+71+56+71+22)802	φ31.75	φ15.88	※1
C	下流の室内ユニット容量合計 (140+140+140+140+71+50+71+22)774	φ31.75	φ15.88	※2
D	下流の室内ユニット容量合計 (140+140+71+56+71+22)500	φ28.58	φ15.88	
E	下流の室内ユニット容量合計 (71+56+71+22)220	φ19.05	φ12.7	
F	下流の室内ユニット容量合計 (140+140)280	φ19.05	φ12.7	
G	下流の室内ユニット容量合計 (140+140)280	φ19.05	φ12.7	
H	下流の室内ユニット容量合計 (56+71+22)149	φ15.88	φ9.52	
I	下流の室内ユニット容量合計 (71+22)93	φ15.88	φ9.52	
a	室内ユニット配管サイズ(22)	φ9.52	φ6.35	
b	室内ユニット配管サイズ(22)	φ9.52	φ6.35	
c	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52	
d	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52	
e	室内ユニット配管サイズ(71)	φ15.88	φ9.52	
f	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52	
g	室内ユニット配管サイズ(140)	φ15.88	φ9.52	
h	室内ユニット配管サイズ(56)	φ12.7	φ6.35	
i	室内ユニット配管サイズ(71)	φ15.88	φ9.52	
j	室内ユニット配管サイズ(22)	φ9.52	φ6.35	

注(1) ※1の配管サイズは下流の室内ユニット容量合計が802はガス側：φ31.75，液側：φ19.05であるが，上流がガス側：φ31.75，液側：φ15.88のため上流に合わせます。

(2) ※2の配管サイズは下流の室内ユニット容量合計が774はガス側：φ31.75，液側：φ19.05であるが，上流がガス側：φ31.75，液側：φ15.88のため上流に合わせます。

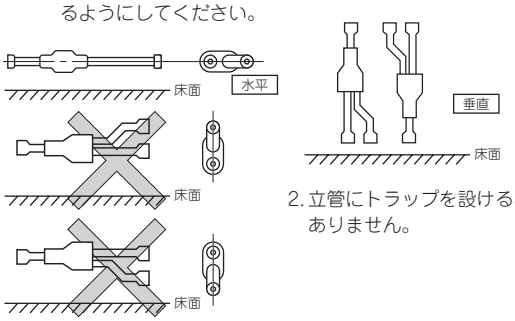
●分岐管セットの選定

記号	選　定　要　領	分岐管セット
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計(22+22+140+140+140+140+71+56+71+22)824	DIS-540-1
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計(22+22+140+140+140+140+71+56+71+22)824	DIS-540-1
分岐管3	下流の室内ユニット容量合計(140+140+140+140+71+56+71+22)780	DIS-540-1
分岐管4	下流の室内ユニット容量合計(140+140+71+56+71+22)500	DIS-540-1
分岐管5	下流の室内ユニット容量合計(71+56+71+22)220	DIS-180-1
分岐管6	下流の室内ユニット容量合計(140+140)280	DIS-180-1
分岐管7	下流の室内ユニット容量合計(140+140)280	DIS-180-1
分岐管8	下流の室内ユニット容量合計(56+71+22)149	DIS-22-1
分岐管9	下流の室内ユニット容量合計(71+22)93	DIS-22-1

注(1) 分岐管セットに付属の異径継手は各配管サイズによって適宜選定してください。

(2) 分岐継手と室内ユニット側の口径調整が必要な場合は必ず分岐継手側で行ってください。

備考1. 分岐継手(ガス・液側共)は必ず“水平分岐”又は“垂直分岐”となるようにしてください。



2. 立管にトラップを設ける必要はありません。

(4) 配管仕様

(a) 冷媒配管の肉厚

配管径	最小配管肉厚	材　　質
φ6.35	0.8mm	O材
φ9.52	0.8mm	O材
φ12.7	0.8mm	O材
φ15.88	1.0mm	O材
φ19.05	1.0mm	1/2H, H材
φ22.22	1.0mm	1/2H, H材
φ25.4	1.0mm	1/2H, H材
φ28.58	1.0mm	1/2H, H材
φ31.75	1.1mm	1/2H, H材
φ38.1	1.35mm	1/2H, H材

注(1) 配管の選定・施工に際しては，必ず『冷凍保安規則関係基準』を厳守してください。
(2) 配管肉厚は最小配管肉厚以上のものを選定ください。

(b) 締付トルク

●フレア接続はダブルスパナでしっかり締め付けてください。フレアナットの締付トルクは，右表締付トルク幅のうち，下限値トルクで締付作業を行ってください。やむを得ずトルクレンチが使用できない場合は，右表に示した目安を参考にして締付作業を行ってください。

フレアナット締付トルクおよびその目安

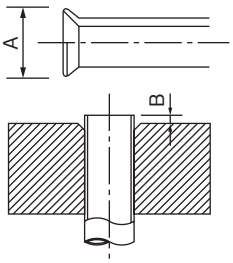
操作弁サイズ (mm)	締付トルク N·m (kg·m)	締付角度 (°)	工具の推奨腕長さ (mm)
φ6.35	14～18 (1.4～1.8)	45～60	150
φ9.52	34～42 (3.4～4.2)	30～45	200
φ12.7	49～61 (4.9～6.1)	30～45	250
φ15.88	68～82 (6.8～8.2)	15～20	300
φ19.05	100～120 (10～12)	15～20	450

〈目安の見方〉

フレアナットを手締めで締めた後，推奨腕長さスパナを用いて表中に記載してある締め付け角度だけ締め付けてください。

(c) フレア加工

R410A用のフレア加工寸法は，従来のR407C用とは異なります。R410A用のフレアツールを推奨しますが、出し代調整用銅管ゲージにて出し代B寸法を調整すれば，従来ツールを使用できます。



フレア管端部:A (mm)

銅管外径	A 0 -0.4
φ6.35	9.1
φ9.52	13.2
φ12.70	16.6
φ15.88	19.7

フレア加工の銅管出し代:B (mm)

銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0～0.5	0.7～1.3
φ9.52		
φ12.70		
φ15.88		

⚠ 注 意

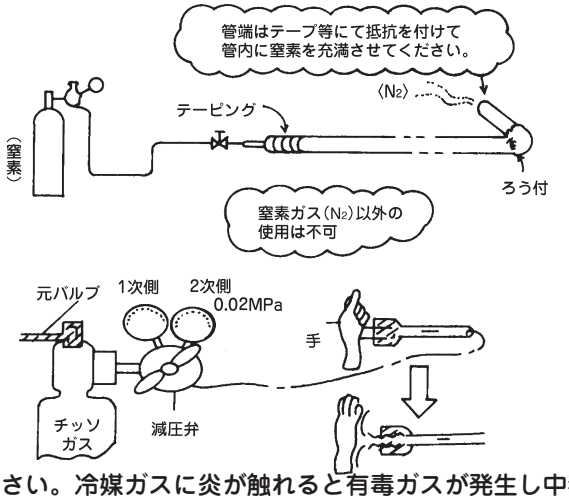
フレアナットの締付はダブルスパナで行い，締付は適性トルクで行ってください。締め過ぎによるフレア部破損に注意してください(締付トルク表を参照してください)。フレア部等のゆるみ，破損が発生した場合に，冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。

(d) 配管施工

(i) ろう付は必ず窒素ガスを流しながら行ってください。窒素ガスを流さないと多量の酸化皮膜が生成され，致命的故障の原因となります。

(ii) 配管内に水分·異物が入らないようにしてください。また，フラッシングを行ってください。フラッシングは窒素ガスを約0.02MPaで流し，管端を手で塞いで，管内の圧力が上昇したら手を放してください。(この時，他の管端はプラグで塞ぐ)

(iii) フレア付け油としては，エステル油を推奨します。



⚠ 警 告

ろう付前には必ず操作弁が閉の状態であることを確認してください。冷媒ガスに炎が触れると有毒ガスが発生し中毒になる恐れがあります。

冷媒410A対応機としての注意点

- R410A以外の冷媒を使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が 1.6 倍高くなります。
  R410Aはボンベ上部に桃色の表示があります。
- R410A機は，他冷媒の誤封入防止のため室外機操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又，耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。
  従って，施工・サービス時には右表に示すR410Aツールを準備してください。
- チャージシリンダは使用しないでください。チャージシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し，能力不足等の原因になります。
- 冷媒封入は必ず液相で取り出して行ってください。
- 室内機はR410A専用機となります。
  （他の室内機を接続すると正常運転できません）

	R410A専用ツール
a	ゲージマニホールド
b	チャージホース
c	冷媒充填電子はかり
d	トルクレンチ
e	フレアツール
f	出し代調整用銅管ゲージ
g	真空ポンプアダプター
h	ガス漏れ探知機

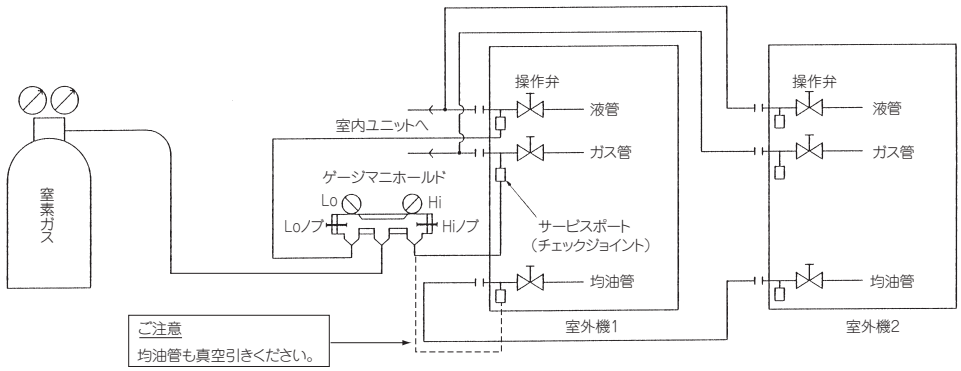
(5) 気密試験

(a) 室外機本体の気密試験は弊社にて実施済ですが，配管接続後，接続配管および室内機の気密試験を室外機側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚，操作弁は必ず閉のままにして実施してください。

(b) 気密試験は，窒素ガスで機器の設計圧力まで，冷媒配管内を加圧して行うため，下図を参考にして器具類を接続してください。
加圧ガスには塩素系冷媒および酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。
操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。
必ず液管，ガス管，均油管すべて加圧してください。

(c) 加圧は一度に規定圧までしないで，徐々に行ってください。
1）0.5MPaまで加圧したところで，加圧を止めて5分間以上放置し，圧力の低下のないことを確認ください。
2）次に1.5MPaまで加圧し，再び5分間以上そのまま放置し，圧力の低下のないことを確認ください。
3）その後，規定圧力4.15MPaまで昇圧し，周囲温度と圧力をメモしてください。
4）規定値で約1日放置し，圧力が低下していなければ合格です。
この際周囲温度が 1℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
5）1）～ 4）の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。
溶接箇所，フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。

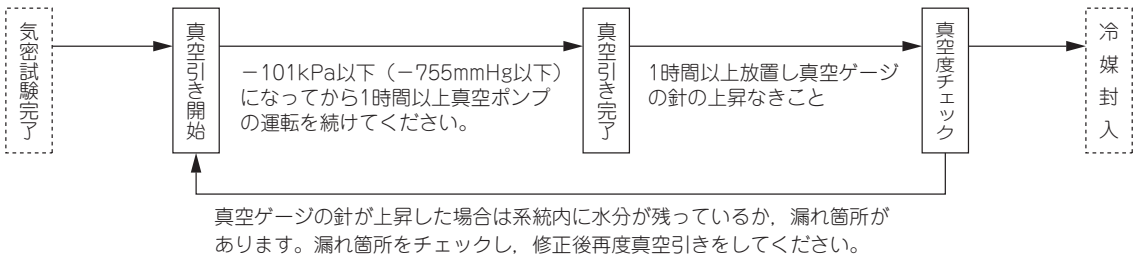
(d) 気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



(6) 真空引き

液側操作弁チェックジョイントとガス側操作弁チェックジョイントの両側から真空引きをしてください。
均油管も必ず真空引きをしてください。（均油管操作弁チェックジョイントを用い単独に行ってください。）

<作業フロー>



本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

○異種油の混入を避けるために，冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド，チャージホースは絶対に他冷媒（R22，R407C等）と共用しないでください。

○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように，逆流防止アダプタを使用ください。

(7) 操作弁の操作方法

開閉の方法

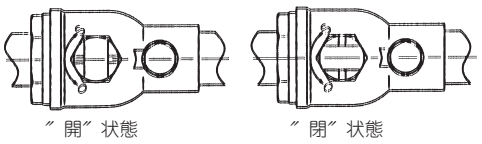
(a) キャップをはずし，ガス管側は下図の開状態になるよう回してください。

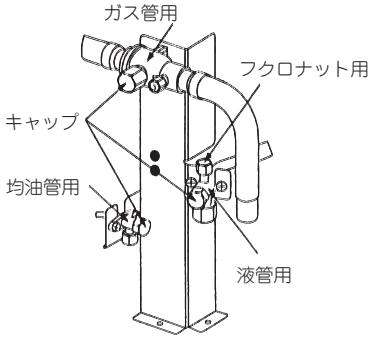
(b) 液管側と均油管側は，６角レンチ（JISB4648）でシャフトがとまるまで回してください。
過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。

(c) キャップを確実に締め付けてください。

締付トルクは下表を参照ください。

項目 / 配管	締付トルク N・m		
	シャフト（弁本体）	キャップ（ふた）	袋ナット（チェックジョイント部）
吸入ガス管用 吐出ガス管用	7 以下	30 以下	13
液管用	7.85 (MAX15.7)	29.4 (MAX39.2)	8.8 (MAX14.7)
均油管用	4.9 (MAX11.8)	16.2 (MAX24.5)	





(8) 冷媒配管の断熱

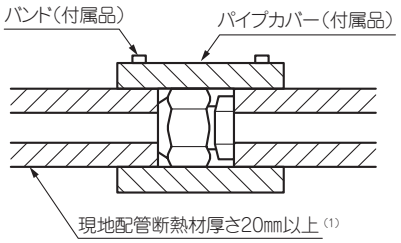
冷媒配管の防露断熱工事を行ってください。防露断熱工事に不備があると，水漏れ，露たれ，家財等を濡らす原因になることがあります。

(a) ガス管，液管共断熱材で防熱・防露する必要があります。

1) ガス管は冷房運転時，配管に結露したものがドレン水となり水洩れ事故となることを防ぎ，また，暖房時には吐出ガスが流れ管表面温度が高温となるため，人に接触し火傷などの危険があるため，必ず断熱してください。

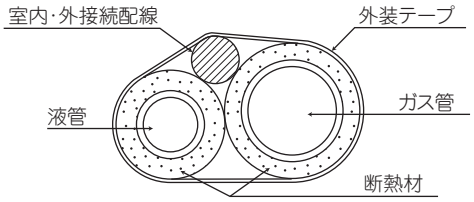
2) 室内ユニットのフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。(ガス管・液管共断熱してください。)

注(1) 本ユニットは JIS 露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが，相対湿度 70％を超える天井内等では，ガス側液側配管共に厚さ 20mm 以上の断熱が必要となります。



3) 断熱はガス側，液側配管共両方に行ってください。その際断熱材と配管を密着させてすき間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。

注(1) 断熱材は耐熱性の良いもの（120℃以上）をご使用ください。



(9) ドレン配管工事

(a) 室外ユニットからのドレンが問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

⑽ 冷媒量（真空引き後，液側操作弁サービスポートより冷媒を液状で追加封入してください。）

区分 / 形式	液管 1m 当りの冷媒追加封入量（kg/ m）						工場出荷時冷媒封入量	
	φ 22.22	φ 19.05	φ 15.88	φ 12.7	φ 9.52	φ 6.35	室外ユニット	備　考
FDCP3353HLX-K	0.37	0.26	0.18	0.112	0.059	0.022	11.9	現地配管分は封入していません。
FDCP4003HLX							12.8	
FDCP4503HLX							14.6	
FDCP5043HLX							16.3	
FDCP5603HLX							17.4	
FDCP6153HLX							18.6	
FDCP6803HLX							19.9	

●冷媒の追加封入

液管サイズと長さおよび室外容量により追加封入してください。

0.1kg 単位で四捨五入して追加冷媒量を決定してください。

現地配管分の冷媒封入量の計算

現地配管分の冷媒追加封入量は室内ユニット形式でなく，接続液管のサイズによります。

現地配管分の冷媒追加封入量 =（各液管の実長×各液管 1 m当りの冷媒追加封入量の和）　**(kg)**

追加封入量(kg)=(ℓ1×0.37)+(ℓ2×0.26)+(ℓ3×0.18)+(ℓ4×0.12)+(ℓ5×0.059)+(ℓ6×0.022)

ℓ1：φ 22.22 の液管の合計長さ（m）　ℓ4：φ 12.7 の液管の合計長さ（m）
ℓ2：φ 19.05 の液管の合計長さ（m）　ℓ5：φ 9.52 の液管の合計長さ（m）
ℓ3：φ 15.88 の液管の合計長さ（m）　ℓ6：φ 6.35 の液管の合計長さ（m）

注(1)　現地での追加冷媒封入量が下表の値を超える場合は冷媒系統を分けてください。

室外ユニット形式	追加冷媒封入量(kg)
FDCP4003 ～ 6803HLX	50
FDCP7353 ～ 13603HLX	100

⑾ 電気配線工事

ⓐ 電源仕様

1）室外ユニット電源用〔室内ユニットは別電源〕

室内・外別電源工事を標準とします。下表は室外ユニット単独の電源仕様を示します。

項目（単位） / 形式	電　源	電源用配線太さ（mm^2）	配線こう長（m）	漏電遮断器（地絡，過負荷，短絡保護兼用）	アース線 太さ（mm^2）	アース線 ネジの呼び
3353	三相 200V 50/60Hz	22	49	60A 100mA，0.1sec 以下	5.5	M6
4003		22	49	60A 100mA，0.1sec 以下	5.5	M10
4503		38	64	100A 100mA，0.1sec 以下	5.5	M10
5043		38	64	100A 100mA，0.1sec 以下	5.5	M10
5603		38	64	100A 100mA，0.1sec 以下	5.5	M10
6153		38	64	100A 100mA，0.1sec 以下	5.5	M10
6803		38	58	100A 100mA，0.1sec 以下	5.5	M10
7353		60	77	125A 100mA，0.1sec 以下	8	M10
8003		60	77	125A 100mA，0.1sec 以下	8	M10
8503		100	101	150A 100mA，0.1sec 以下	8	M10
9003		100	84	175A 100mA，0.1sec 以下	14	M10
9603		100	84	175A 100mA，0.1sec 以下	14	M10
10103		100	84	175A 100mA，0.1sec 以下	14	M10
10653		100	84	175A 100mA，0.1sec 以下	14	M10
11303		100	84	175A 200mA，0.1sec 以下	14	M10
11803		100	84	175A 200mA，0.1sec 以下	14	M10
12353		100	84	175A 200mA，0.1sec 以下	14	M10
13003		150	121	200A 200mA，0.1sec 以下	14	M10
13603		150	116	250A 200mA，0.1sec 以下	14	M10

注(1)　配線要領は内線規定（JEAC8001）に基づいて決められています。
(2)　室外・内機別電源の場合での室外機の電源仕様を示します。
(3)　表中のこう長・配線太さは，電圧降下を 2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。
配線こう長が上表の値を超える場合は，内線規定に従い配線太さを見直してください。

2）室内機電源仕様

室内機合計電流	配線太さ（mm²）	配線こう長（m）	配線用遮断器（地絡，過負荷，短絡保護兼用）	信号線太さ（mm²）	
				室外－室内	室内－室内
7A以下	2	21	20A 30mA，0.1sec以下	2心×0.75～2.0	2心×0.75～2.0
11A以下	3.5	21	20A 30mA，0.1sec以下		
12A以下	5.5	33	30A 30mA，0.1sec以下		
16A以下	5.5	24	30A 30mA，0.1sec以下		
19A以下	5.5	20	40A 30mA，0.1sec以下		
22A以下	8	27	40A 30mA，0.1sec以下		
28A以下	8	21	50A 30mA，0.1sec以下		

注 (1) 上表は標準仕様を示します。電源は室内機のタイプにより違います。単相200V又は三相200Vを準備ください。
(2) 表中のこう長は、室内ユニットを直列に接続した場合の値を示します。また，室内ユニット合計電流別に，電源降下を2％以内とした場合の配線太さと最小のこう長を示しています。電流が上表以上の場合，内線規定に従い配線太さを見直してください。
(3) 室内機への接続線は5.5mm²まで可能です。8mm²以上は専用プルボックスを使用し，室内機へ5.5mm²以下で分岐してください。
(4) 上表は電気ヒータ（別売）を含まずに記載しています。電気ヒータを組込む場合は，電源仕様，配線仕様が異なりますので，ご注意ください。
(5) 室内機端子台の③端子は別売の補助ヒータ使用時のみ接続（ヒータ用電源）してください。

3）電気配線工事上の注意

① 電気工事は必ず電気工事士の資格を得た人が行ってください。
② 電源は専用の分岐回路からとってください。またD種（第3種）接地工事を必ず行ってください。
③ 接地配線は電気設備技術基準にしたがって行ってください。
④ 電線太さ，配線用しゃ断器の選定については，上表をご覧ください。
⑤ 別売の電気ヒータを取りつける場合は配線本数及び配線仕様が異なりますのでご注意ください。
⑥ 電源は室内･室外別電源を標準としています。

4）信号線接続要領

本機では従来の通信方式であるスーパーリンク（以下「旧SL」と表記します）と新通信方式であるスーパーリンクⅡ（以下「新SL」と表記します）の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ以下の特徴、制限がありますので接続する室内機や集中制御に合わせて選択してください。
新SL未対応の室外機、室内機、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

通信方式	従来通信方式（旧SL）	新通信方式（新SL）
室外機の設定（SW5-5）	ON	OFF（出荷時設定）
同一ネットワーク内の室内機台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外機台数	最大48台	最大32台
信号線（合計長さ）	1000mまで	シールド線以外を使用する場合は2000mまで シールド線0.75mm²を使用する場合は1500mまで シールド線1.25mm²を使用する場合は1000mまで
（最長長さ）	1000mまで	1000mまで
接続可能室内機	新SL未対応機（FD○P○○○2LXシリーズ） 新SL対応機（FD○P○○○3LXシリーズ） 混在も可能（同一冷媒系統内での混在は不可）	新SL対応機（FD○P○○○3LXシリーズ）

注：FDTP224,280形は室内機１台につき通信上は2台分として台数計算してください。

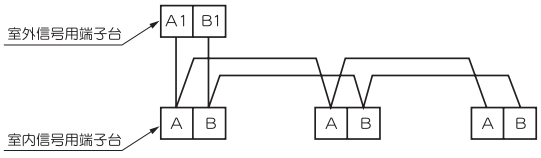
●**信号線は DC5V ですので絶対に200Vの配線を接続しないでください。**基板上の保護ヒューズが動作します。保護ヒューズが動作した場合、以下のとおりに対応してください。
①電源OFFしてから配線を修正し、信号線に200Vが印加されないようになっていることを確認してください。
②室内機の場合、CNK1→CNK2に切換およびジャンパー線21を切断してください。
③室外機の場合、CNX1→CNX2に切換およびジャンパー線10を切断してください。
④電源投入前に信号線端子台抵抗をご確認ください。信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
抵抗値の目安＝46000／{(FD○P○○○２シリーズ接続台数×5)＋(FD○P○○○３シリーズ接続台数×9)} です。
抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内機台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。

室内・室外信号線

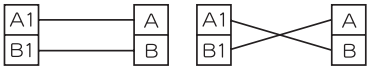
●AI・BIに室内・室外機間信号線をつないでください。

●A2・B2に室外機間信号線をつないでください。

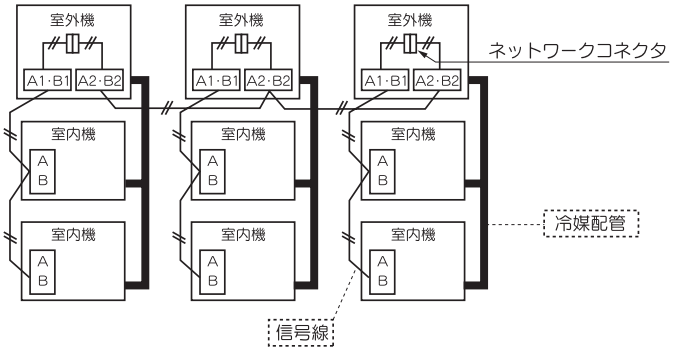
a）室外機１台の場合



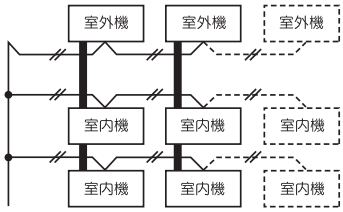
●室内外機信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



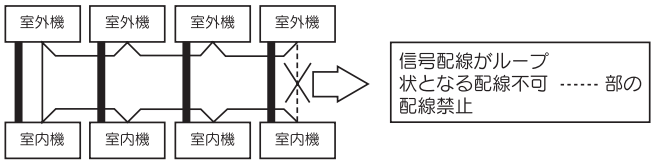
b）室外機複数台の場合



c）下図のように信号線を接続する方法も可能です。

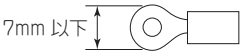


重要 ○ループ配線の禁止



お願い

●信号端子台への結線は、M3.5 用の
右図圧着端子を使用してください。



リモートコントローラ配線仕様

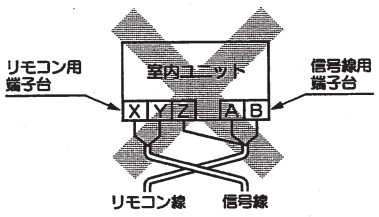
●リモコン線は0.3mm^2×2心が標準です。延長は600mまで可能です。
100m以上の場合は、右表に示す配線を使用してください。

長 さ （m）	配 線 太 さ
100～200以内	0.5mm^2×2心
～300以内	0.75mm^2×2心
～400以内	1.25mm^2×2心
～600以内	2.0mm^2×2心

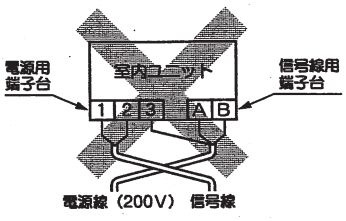
ご注意

室内･外ユニット間の誤配線以外に、以下の誤配線があります。ご注意ください。

①信号線とリモコン線の誤配線

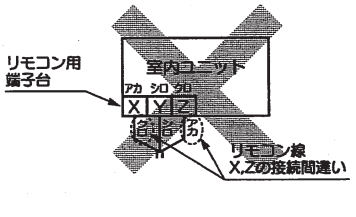


②信号線端子台への電源線接続



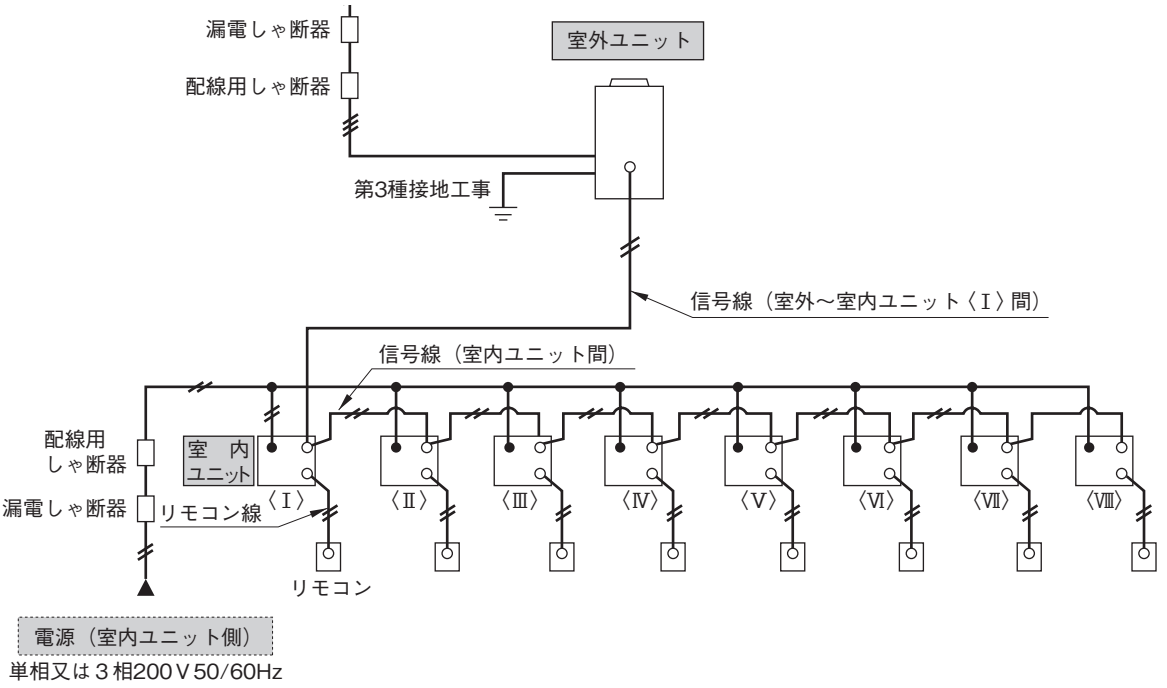
信号ラインヒューズ(CNK)切れとなる。

③リモコン線の誤配線

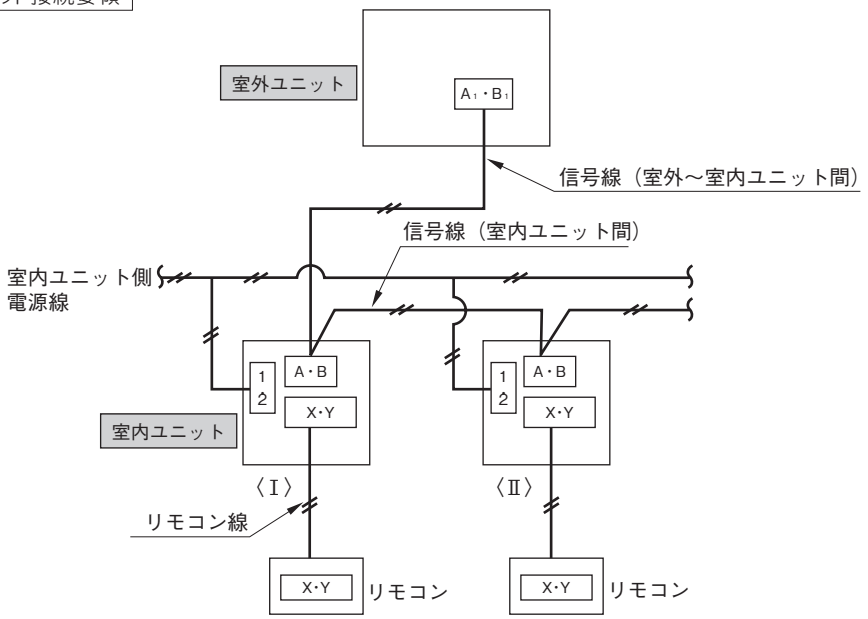


エラー表示:E1

5）配線系統図

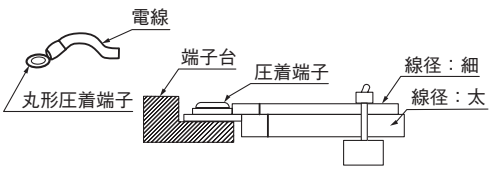


(i) 室内･外ユニット接続要領



(ii) 電源配線接続時の注意

電源配線は必ず電源端子台に接続し，電装品箱外でクランプしてください。
電源端子台への接続は，丸形圧着端子を使用ください。
1個の端子に2本接続する場合は，圧着端子が背中合わせになるように配線ください。
また，その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。
・端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
・端子の締め付けトルクは右表を参照ください。



締め付けトルク（N・m）		
M4	信号線用端子台	0.68～ 0.82
M8	アース線	5.97～ 7.25
M12	電源端子台	22.05～26.46

⑿ ユニットのアドレス設定

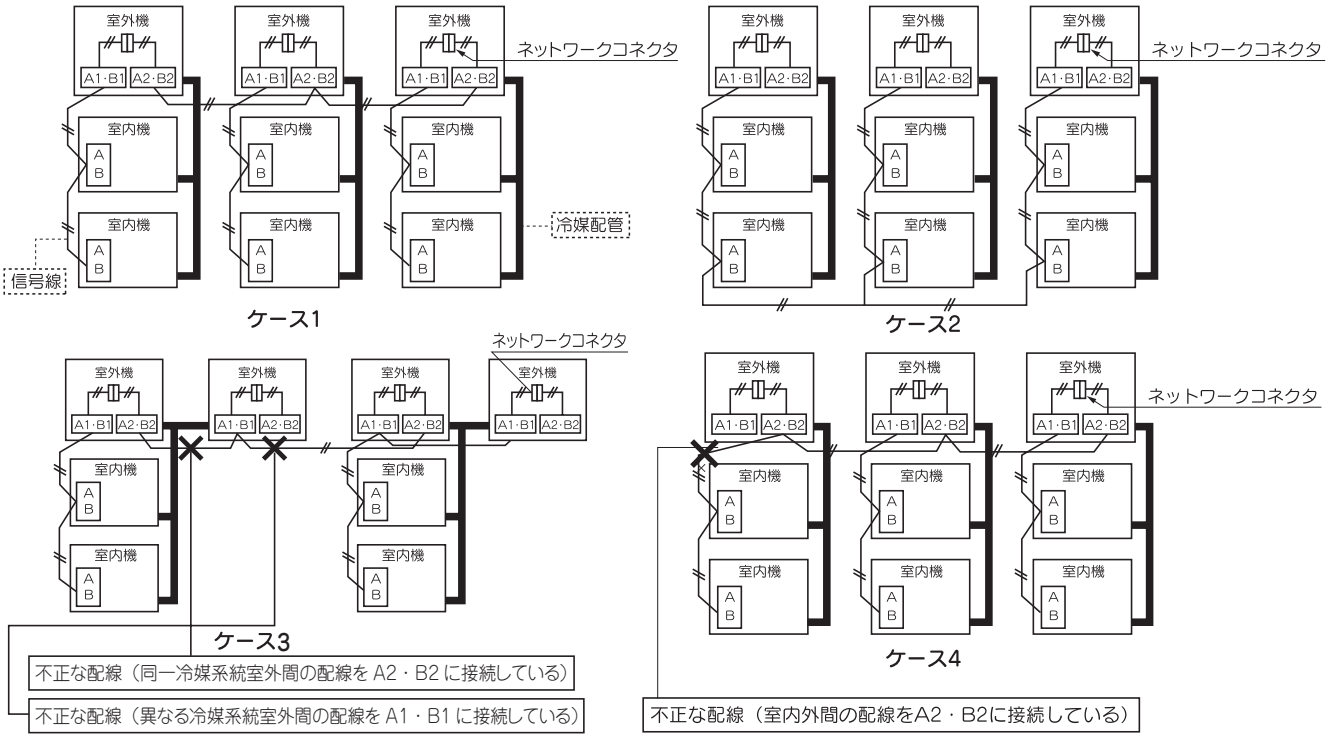
本制御システムでは、複数の空調機の室外機と室内機及びリモコンからなるコントローラを、各コントローラ内のマイコンにより通信制御するものです。アドレスの設定は室外機と室内機の両方とも行ってください。室外→室内の順で電源を入れてください。間隔は1分を目安にしてください。
本機では従来の通信方式（旧SL）と新通信方式（新SL）の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ6-3の表の特徴、制限がありますので接続する室内機や集中制御に合わせて選択してください。
新SL未対応の室外機、室内機、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。
アドレス設定後通信ができるようになったら室外機7セグで通信方式を確認してください。

●アドレス設定の種類

アドレス設定方法は下記の方法があります。自動アドレスは従来と手法が異なります。本説明書をよく読んでご使用願います。

通信方法		新SL		旧SL	
アドレス方法		自動	手動	自動	手動
複数の冷媒系統を信号線で接続する場合（例えば集中制御を行う場合）	ケース１　複数の冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されている場合（ネットワークコネクタを外した際に各冷媒系統が1系統ずつに分離される状態）	OK※1	OK	×	OK
	ケース２　複数の冷媒系統を接続する信号線が室内機間で接続されている場合	×※2	OK	×	OK
冷媒系統が１系統の場合（信号線が冷媒系統をまたがない場合）		OK	OK	OK	OK

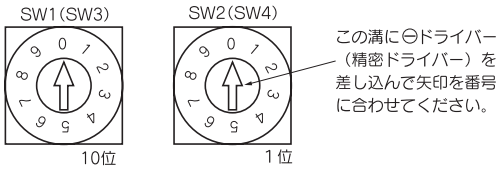
※1　A1・B1に室外機間信号線を接続しないでください。　アドレス設定ができない場合があります。（ケース3）
　　A2・B2に室内外機間信号線を接続しないでください。アドレス設定ができない場合があります。(ケース4)
※2 （ケース2）の場合自動アドレス設定ができません。手動にてアドレス設定を行ってください。



●アドレスNo.設定

基板上の設定SW1～4及びSW5-2、室外基板上の設定SW1、2を下図のように設定してください。

室内基板	SW1, 2	室内No.設定用（10の位と１の位）
	SW3, 4	室外No.設定用（10の位と１の位）
	SW5-2	室内No.スイッチ（100位）〔OFF：0、ON：1〕
室外基板	SW1, 2	室外No.設定用（10の位と１の位）



●アドレス設定方法一覧［　］内は旧SL用の数値

	新SL対応機			新SL未対応機		
	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
手動アドレス(旧SL／新SL)	000～127[47](*1)	00～31[47]	00～31[47]	00～47	00～47	00～47
１冷媒系統自動アドレス(旧SL／新SL)	000	49	49	49	49	49
複数冷媒系統自動アドレス(新SLのみ)	000	49	00～31	不可	不可	不可

(*1)本表以外の数値に設定しないでください。エラーが出る場合があります。
注：FD○P○○○2LXシリーズのネットワークなど旧SLのネットワークに新規に追加する場合は、通信方式は旧SLを選択し、手動アドレス設定してください。
FDTP224,280形は室内機1台につき基板が2個ありますので2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

●室外No.は室外基板と室内基板上にあり、どの室外機とどの室内機が冷媒配管で結ばれているか示すNo.です。冷媒配管で結ばれた室内・室外機は同一室外No.となるようにしてください。

●室内No.は室内機を認識するためのNo.です。ネットワークの他の室内機と重複しないようにしてください。

以下の手順は特に断りのない場合は通信方式として新SLを選んだ場合の手順です。旧SLを選んだ場合には［ ］内の数値に読み替えて作業を行ってください。

手動アドレス設定　新SL/旧SL共通［ ］内は旧SL用の数値

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室外アドレスが登録されます。

室外No.スイッチを00～31［旧SLの場合00～47］の範囲で設定してください。

ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。

組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを**00～31［旧SLの場合00～47］の範囲**で設定してください。

組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを**組合せの親機と同じ室外No.**に設定し、

さらに**子機用のディップスイッチSW4－7をONに設定**してください。（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室内アドレスが登録されます。

室内No.スイッチを000～127［旧SLの場合00～47］の範囲で設定してください。

室外No.スイッチは対応する室外No.を**00～31［旧SLの場合00～47］**の範囲で設定してください。

ネットワーク上の他の室内No.と重複しないように設定してください。

冷媒系統	室外機	SW1	SW2	SW4－7	ネットワーク上のアドレス
A	親機	2	2	OFF	22
	子機	2	2	ON	23
B	親機	2	4	OFF	24
	子機	2	4	ON	25
C	親機	3	1	OFF	31
	子機	3	1	ON	00

ご注意
子機アドレスは親機＋1となります。親機アドレス設定時には、他系統との重複にご注意ください。運転はできません。（エラー表示　E-31）

本表は例を示しています。**ネットワーク上のアドレスは子機が親機＋1**となります。

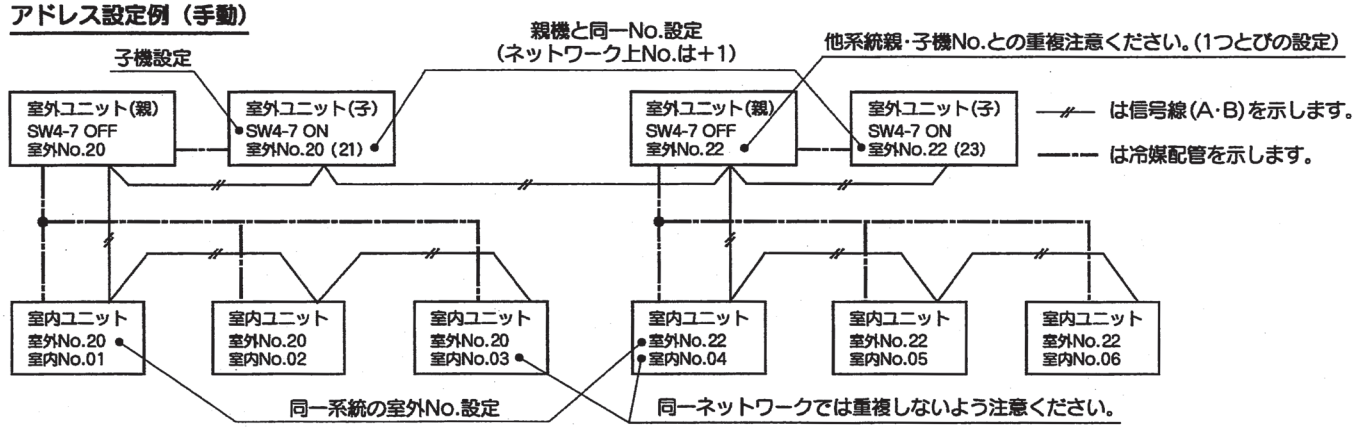
ただし、**子機アドレスが31［旧SLの場合47］を超える場合は00から順次アドレスが設定**されます。

連続するアドレスを設定する場合、冷媒系統Bの親機アドレスは、冷媒系統Aの子機のアドレスと重複しないように設定してください。

③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。

※同一ネットワーク内に新SL未対応機がある場合、SW5-5をON　にして通信方式を旧SLとしてください。旧SLの場合、ネットワーク最大接続室内機台数は48台です。

アドレス設定例（手動）



自動アドレス設定　新SL/旧SL共通［ ］内は旧SL用の数値

新SLでは従来の冷媒系統が1系統の場合の自動アドレス設定に加え、複数の冷媒系統を信号線で接続する場合でも室内機の自動アドレス設定が可能です。

ただし、配線方法等、条件がありますので本説明書をよく読んで実施願います。

(1)冷媒系統が1系統の場合（新SL/旧SL共通［ ］内は旧SL用の数値）

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室外No.スイッチが出荷時の49に設定されていることを確認してください。

・**組合せの親機の場合も同様**に、室外No.用のロータリスイッチを**出荷時の49**の設定を確認してください。

・**組合せの子機の場合も同様**に、室外No.用のロータリスイッチを**出荷時の49**の設定を確認してください。

さらに**子機用のディップスイッチSW4－7をONに設定**してください。

室外機	SW1	SW2	SW4－7	ネットワーク上のアドレス
親機	4	9	OFF	49
子機	4	9	ON	00

ご注意
子機未設定の場合は圧縮機故障の原因となります。

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室内No.スイッチが出荷時の000［旧SLの場合49］に設定されていることを確認してください。

室外No.スイッチが出荷時の49に設定されていることを確認してください。

③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。(2)の手順のように7セグメントで設定を行う必要はありません。

④室外機（組合せの場合：親機）の7セグメントにて表示される室内機台数と実際に冷媒配管が接続されている室内機の台数が一致するか確認してください。

(2)冷媒系統が複数の場合 （新SLのみ可能。旧SLの場合、手動アドレス設定してください）

（冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されており、通信方式として新SLを選択した場合のみ実施できます。）

操作手順（各室外機で実施願います）

［STEP1］（電源投入前実施内容）

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室外No.スイッチを**00～31**の範囲で設定してください。ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。

組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを**00～31の範囲**で設定してください。

組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを**組合せの親機と同じ室外No.**に設定し、さらに**子機用のディップスイッチSW4－7をONに設定**してください。（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室内No.スイッチが**出荷時の000**に設定されていることを確認してください。

室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

③自系統を分離　各室外機の**ネットワークコネクタ（白色2P）**を外してください。（接続したまま電源投入されると誤設定となります。）

［STEP2］（電源投入と自動アドレス設定）

④室外機室内機電源投入　室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。

⑤各室外機（組合せの場合:親機）の7セグメントのP31で"1"を選択して確定をし、自動アドレス開始を入力してください。

⑥開始アドレスと室内機接続台数の入力　各室外機の7セグメントのP32で室内機の開始アドレスを入力してください。

⑦開始アドレスを設定すると接続台数入力表示に戻ります。

各室外機（組合せの場合:親機）の7セグメントで室内機接続台数を入力してください。各室外機ごとの接続台数（組合せの場合：同一冷媒冷統の接続台数）を入力願います。（7セグメント のP33で入力できます）接続室内機が入力されたら7セグメント表示は「AUX」となり点滅します。

［STEP3］（自動アドレス完了確認）

⑧室内機アドレス決定

室内機アドレスが確定したら7セグメントが「AUE」となり点滅します。このときエラーがあれば「A○○」表示となります。

各室外機（組合せの場合:親機）の表示を確認願います。

室内機接続台数により確定するまで**10分程度**かかる場合があります。

［STEP4］（ネットワーク確定設定）

⑨ネットワーク接続

各室外機（組合せの場合:親機）ごとに「AUE」表示を確認したら③で外した**ネットワークコネクタを接続**してください。

⑩ネットワーク極性設定

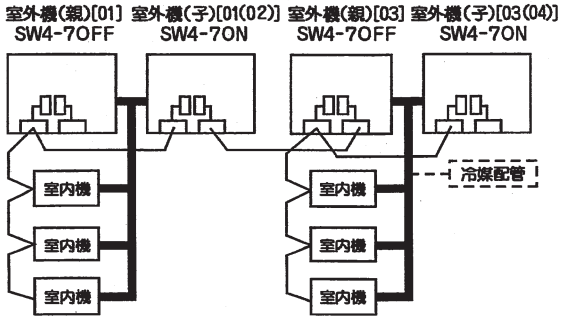
ネットワークコネクタの接続を確認後、ネットワークの極性設定のため、**任意の室外機1台のみ（組合せの場合：親機1台のみ）**より7セグメントのP34で"1"を選択して確定をしてください。

⑪設定完了確認

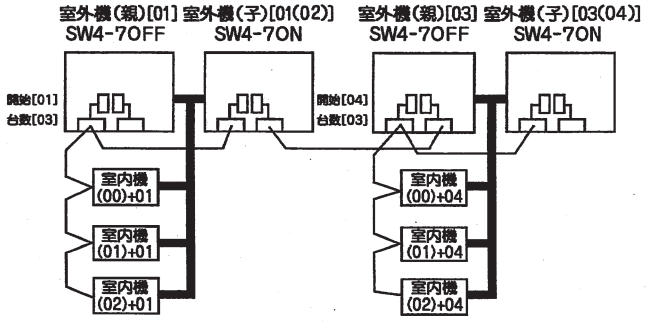
ネットワークが確定したら各室外機（組合せの場合：親機）の7セグメントに「End」を表示します。「End」表示は7セグメント操作もしくは3分経過後消灯します。

	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
内電源	②OFF	④ON	－	－
外電源	①OFF	④ON	－	－
室内機 (室内/室外 No.SW)	②内000 /外 49(出荷時)	－	－	－
室外機(室外 No.SW)	①01.03(例)	－	－	－
ネットワークコネクタ	③外す	－	－	⑨接続(各室外機)
自動アドレス開始設定	－	⑤各室外で開始設定セット		
開始アドレス設定	－	⑥外01:「01」(例) 外03:「04」(例)	－	－
接続台数設定	－	⑦外01:「03」(例) 外03:「03」(例)	－	－
極性設定	－	－	－	⑩任意室外機から7セグメントP34セット
7セグメント表示(組合せの場合：親機)	－	⑦「AUX」(点滅)	⑧「AUE」(点滅) エラー時は「A○○」表示	⑪「End」

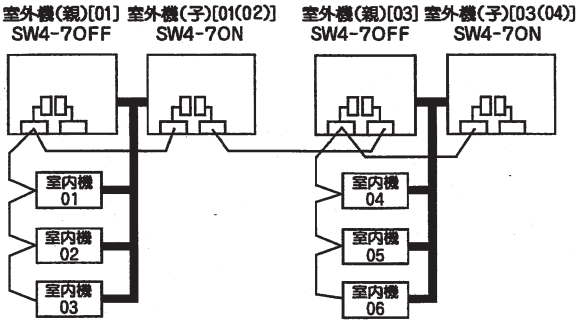
［STEP1］



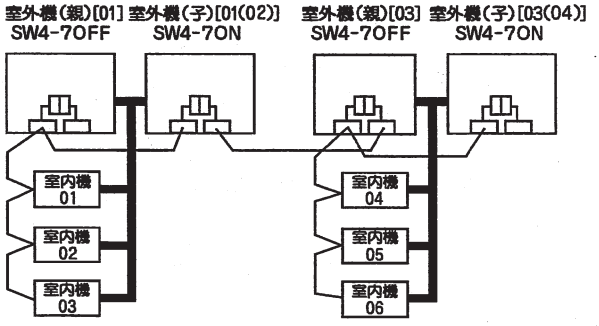
［STEP2］



[STEP3]



[STEP4]



・同一冷媒系統内のアドレス設定は室外機の認識した順番に設定されますので、必ずしも図のように室外機から近い順番に付番されるわけではありません。
・必ず全ての室内機の電源が入っていることを確認して下さい。
・設定完了後リモコンの点検スイッチを押すと確定した室内機アドレスNo.と室外機アドレスNo.が表示されます。
・１つのリモコンで複数台制御する場合でも自動アドレス設定は可能です。
・1度登録したアドレスは電源を切ってもマイコンに記憶されています。
・自動アドレス後アドレスを変更したい場合は、リモコンで行う「アドレス変更」もしくは室内機アドレススイッチで行う「手動設定」により変更が可能です。変更する場合はネットワーク上の他のアドレスNo.と重複しないように設定してください。
・自動アドレスが終了するまでは集中制御機器の電源は投入しないで下さい。
・アドレス設定後は必ず試運転を実施し、全ての室内機、室外機が正常に運転できることを確認し各室内機のアドレスを確認して下さい。

アドレス変更（新SLのみ可能）

「アドレス変更」とは**「自動アドレス設定」で既に設定した室内ユニットアドレスをリモコンで変更したい場合**に使用します。
従ってリモコンによるアドレス変更ができる条件は次の通りとなります。

	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
１冷媒系統自動アドレス	000	49	49
複数冷媒系統自動アドレス	000	49	00～31

この条件以外のアドレス設定の場合に「アドレス変更▼」を選択した時点でリモコンに
下記表示を3秒間します。
ドット液晶表示：「操作無効です」（3秒間点灯）

ⓒ 操作手順

1)リモコンに接続している室内機が1台の場合

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。 これでアドレス変更モードとなり現在の設定アドレスを表示し、室内No.設定表示となります。	「内001　外01」(1秒) →「室内No設定▲▼」(1秒) →「内　001▲▼」(点滅)
2	新室内No.の設定	④▲▼スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001▲▼」 ⇔「内　002▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内アドレスNo.を確定します。	「内　002」(2秒)
3	新室外No.の設定	⑥確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。 初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	「内　002」(2秒点灯) →「室外No設定▲▼」(1秒) →「外　01▲▼」(点滅)
		⑦▲▼スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「外　00▲」 ⇔「外　01▲▼」 ⇔「外　02▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　31▼」
		⑧アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外 No. 及び室内 No. を確定します	「内002　外02」(2秒点灯) →「設定完了」(2秒点灯) →停止状態に戻る

2)リモコンに接続している室内機が複数台の場合

接続している室内機が複数の場合は配線はそのままで夫々のアドレスを変更することができます。

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。 リモコンに接続している室内機のうち最も若い番号を表示します。	「室内ユニット選択　」(1秒) →「内　001　外01▲」(点滅)
2	変更する室内機の選択	④▲▼スイッチによりリモコンに接続している室内機と、それに接続している室外機の番号が順に表示されます。	「内001外　01▲」 ⇔「内002　外　01▲▼」 ⇔「内003　外　01▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内016　外　01▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。変更する室内機アドレスNo.を確定し、室内No.設定表示となります。	「室内No設定▲▼」(1秒) →「内　001▲▼」(点滅)
3	新室内No.の設定	⑥▲▼スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチでー１づつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001▲▼」 ⇔「内　002▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑦アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内No.を確定します。	「内　002」(2秒)
4	新室外No.の設定	⑧確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。 初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	「内　002」(2秒点灯) →「室外No設定▲▼」(1秒) →「外　01▲▼」(点滅)
		⑨▲▼スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチでー１づつ表示が変化します。	「外　00▲」 ⇔「外　01▲▼」 ⇔「外　02▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「外　31▼」
		⑩アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外No.及び室内No.を確定します	「内002　外02」(2秒点灯) →「次設定選択▲▼」(1秒点灯) →「室内機選択▼」(点灯)
		⑪引き続きアドレス変更を実施したい場合 ④に戻ります	「▲▼で選択」(1秒) →「設定完了」(2～10秒点灯)
5	終了	⑫終了したい場合１（変更したアドレスを反映する場合） ⑩の状態で▼スイッチを押し「終了▲」を選択してください。 アドレス変更が終了した場合は「終了▲」でセットスイッチを押して下さい。設定を送信している間､「設定完了」の表示がでます。その後リモコン表示が停止状態に変わります。	「終了▲」 →「設定完了」(2～10秒点灯) →停止状態
		⑬終了したい場合２（変更したアドレスを反映しない場合） 設定の途中で「運転/停止」スイッチを押してください。 本モードを強制終了し停止状態となります。 それまでに変更したアドレス設定は反映されません。	「運転/停止」 →強制終了

▲▼スイッチはを0.75秒以上押しつづけることで0.25秒毎に表示を連続して１づつ切換えます。

・操作途中でリセットスイッチを押すと直前のセットスイッチ操作前の表示に戻ります。

・本モードの途中で、室内No.を変更しても、「室内機選択▼」で表示される室内No.は本制御に入る前に記憶している室内No.を順に表示します。
「設定完了」となった時点で、室内No.が確定します。

ご注意　・集中制御機器はアドレス決定後、電源を入れてください。
　　・電源を入れる順番を間違えますとアドレスを認識しない場合があります。

●自動アドレス設定時の７セグメント表示

お客様で設定して頂く項目

Code	表示内容
P30	通信方式表示　０：新SL方式 １：旧SL方式　（通信状態を表示します。設定はできません。）
P31	自動アドレス開始入力
P32	開始アドレス入力　自動アドレス時の開始室内アドレスを指定する
P33	接続室内機台数入力　自動アドレス時の冷媒配管を接続している室内機台数を指定する
P34	極性送信　０：ネットワークを確定しない １：ネットワークを確定する

アドレス設定時の表示

Code	表示内容
AUX	自動アドレス設定中 X：室外機が認識した室内機の台数
AUE	室内機アドレス　付番　正常終了
End	極性確定（自動アドレス）　正常終了

エラー時の表示

Code	表示内容	ここを点検して下さい
A00	実際に通信できる室内機がいない。	信号線がゆるみなく接続されていますか。 室内機の電源はONになっていますか。
A01	実際に通信できる室内機台数が7セグメントP33で設定した台数より少ない	信号線はゆるみなく接続されていますか。 ネットワークコネクタは確実に接続されていますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A02	実際に通信できる室内機台数が7セグメントP33で設定した台数より多い	信号線はゆるみなく接続されていますか。 ネットワークコネクタは確実に接続されていますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A03	開始アドレス(P32)＋接続室内機台数(P33)＞128台	開始アドレスを入力し直してください。 接続室内機台数を入力し直してください。
A04	旧ＳＬ設定ユニットがネットワーク上に存在する時に、 複数系統自動アドレス設定を行った。	手動アドレス設定を行って下さい。 全てのユニットを新SL設定にして下さい。

異常表示

Code	表示内容	要　　因
E2	室内機アドレス重複	・手動アドレス設定不良
E3	室内・外アドレスペアリング不良	・ネットワーク上存在しない室外No.をセット ・室外グループで親機存在しない
E11	1リモコン複数台接続	・1リモコン複数台制御
E12	室内機設定不良	・室内機のアドレス設定で自動アドレスと手動アドレスが混在
E31	室外機アドレス重複	・同一ネットワーク上に複数のモジュールが存在
E46	設定不良	・同一ネットワーク上で自動アドレスとリモコンアドレス混在

⑬ 制御の切換

室外機の制御内容は、下記のとおり基板上のティップスイッチと 7 セグ上の POO にて切換えることができます。
7 セグ上の COO，POO 切換時は、SW8（7 セグ表示アップ：1 位）、SW9（7 セグ表示アップ：10 位）及び SW7（データ書込／決定）長押しにて設定することができます。

設定※ 2	制御切換方法		制御切換内容
親機	基板上 SW 設定	7 セグメント上 COO，POO 設定	
親機	SW3-2 を ON	−	自動バックアップ運転
親機	SW3-7 を ON ※ 1	外部入力機能割り当てを“2”に設定※ 1	冷暖強制モード （外部入力端子開放の場合冷房、短絡の場合暖房と固定できます）
親機	SW5-1 を ON+SW5-2 を ON	−	冷房試運転
親機	SW5-1 を ON+SW5-2 を OFF	−	暖房試運転
親機	室外機の液操作弁を閉じ、下記に示す順に操作する。 （1）基板上 SW5-2 を ON （2）基板上 SW5-3 を ON （3）基板上 SW5-1 を ON	−	ポンプダウン運転
親機	SW4-5：OFF，SW4-6：OFF※1　80%（出荷時設定） SW4-5：ON，SW4-6：OFF※1　60% SW4-5：OFF，SW4-6：ON※1　40% SW4-5：ON，SW4-6：ON※1　0%	外部入力機能割り当てを“1”に設定※ 1	外部入力端子に信号を入力するとデマンドモードになります。 （J13 短絡時：レベル入力，J13 開放時：パルス入力）
親機	SW5-5	−	通信方式切換　ON：旧 SL 通信　OFF：新 SL 通信
親機	J13：短絡（出荷時設定），J13：開放時	−	外部入力切換（CnS1、CnS2 のみ）短絡：レベル入力，開放：パルス入力
親・子機	J14：短絡（出荷時設定），J14：開放時	−	デフロスト切換　短絡：通常，開放：デフロストに入り易くなる
親・子機	J15：短絡（出荷時設定），J15：開放時	−	デフロスト切換　短絡：通常，開放：強化デフロスト
親機	−	C70	運転優先切換　0：先押し優先（出荷時） 1：後押し優先
親・子機	−	C75	室外ファン防雪制御　0：制御無効（出荷時） 1：制御有効
−	−	P11	外部入力（CnS1）機能割り当て
−	−	P12	外部入力（CnS2）機能割り当て
−	−	P13	外部入力（CnG1）機能割り当て
−	−	P14	外部入力（CnG2）機能割り当て
親・子機	−	P16	室外ファン防雪制御　ON 時間設定　30 秒（出荷時）10，30 ～ 600 秒

※ 1　外部入力機能割り当て（P11 ～ 14）と、SW 両方が切り替えられた時に制御が切り換わります。
（例：CnS1 を冷暖強制モードの入力に使用する場合 P11 を 2、SW3-7 を ON、CnS2 を冷暖強制モードの入力に使用する場合は P12 を 2、SW3-7 を ON する）

※ 2　設定の項目は、組合せユニットの場合の親機・子機の設定を示します。
親　　機 → 親機のみ設定してください。（子機は設定する必要ありません。）
親・子機 → 親機・子機共に同じ設定にしてください。

7 セグメント上で外部入力機能割り当て（P11 ～ 14）を切り換えることで外部入力端子の機能を切り換えることができます。外部入力端子に信号を入力すると下記の機能が有効になります。

設定	外部入力機能割り当ての設定値	外部入力端子短絡時	外部入力端子開放時
親機	“0”：外部運転入力	無効	有効
親機	“1”：デマンド入力	無効	有効
親機	“2”：冷暖強制入力	有効	無効
親機	“3”：静音モード入力	有効	無効
親・子機	“5”：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
親機	“6”：試運転外部入力 1（SW5-1 同等）	試運転	通常
親機	“7”：試運転外部入力（SW5-2 同等）	冷房	暖房
親機	“8”：静音モード No2	有効	無効
親機	“9”：予備		

⑭ 外部入出力端子仕様

名称	用途（工場出荷時）	仕様	基板側コネクタ
外部入力 CnS1	外部運転入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点（DC12V）	モレックス 5267-02AX
外部入力 CnS2	デマンド入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点（DC12V）	モレックス 5267-02AX
外部入力 CnG1	冷暖強制入力（工場出荷時開放）	無電圧接点（DC12V）	モレックス 5267-02AX
外部入力 CnG2	静音モード入力（工場出荷時開放）	無電圧接点（DC12V）	モレックス 5267-02AX
外部出力 CnH	運転出力	DC12V 出力	モレックス 5266-02A-BU
外部出力 CnY	異常出力	DC12V 出力	モレックス 5266-02AX

⑮ チェック運転

試運転の前にチェック運転を行うことを推奨します。
（チェック試運転を行わなくても試運転及び通常の運転は可能です。）
チェック運転の詳しい方法については、技術資料をご覧ください。

重要

・チェック運転は室内外ユニットアドレス設定終了後かつ冷媒封入後に実施してください。
・冷媒量が適正でない場合は正確なチェックができません。
・システムが異常停止中の場合はチェック運転を行うことができません。
・室内機合計接続容量が室外機容量の 80% 未満の場合はチェック運転を行うことができません。
・システム通信方式が旧 SL の場合は、チェック運転を行うことができません。
・復数の冷媒系統で同時にチェック運転を行わないでください。正確なチェックができません。
・チェック運転は適用温度範囲内（外温：0 ～ 43℃、室温：10 ～ 32℃）で行ってください。適用温度範囲外では、チェック運転を関始しません。
・外気処理ユニットはチェックができません。（同一冷媒系統の外気処理ユニット以外の室内機についてはチェックできます）

(a) チェック項目

チェック運転では下記について確認できます。
・操作弁が閉じたままになっていないか（操作弁開閉チェック）（但し、組合せの場合正確に判定できるのは親･子機全ての操作弁閉のときのみです。）
・室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が適正に接続されているか（アンマッチ　チェック）
・室内膨張弁が適正に動作するか（膨張弁故障チェック）

(b) チェック運転方法

(ア) チェック運転の開始
・SW3-2（自動バックアップ運転）、SW3-6（配管洗浄モード）、SW3-7（冷暖強制モード）、SW5-1（試運転）、SW5-2（試運転冷房設定）、SW5-3（ポンプダウン運転）、SW5-6、7、8（能力測定モード）の全てが OFF であることを確認してください。（組合せの場合は親・子機とも）
・次に SW3-5（チェック運転）を OFF → ON にする（組合せの場合は親機のみ）ことでチェック運転を開始します。
・チェック運転を開始してから終了するまでの所要時間は通常 15 ～ 30 分（最長 80 分）です。

(イ) チェック運転の終了及び結果表示
・チェック運転が終了するとシステムは自動的に停止し、7 セグメントに結果を表示します（組合せの場合は親機のみ）。
＜正常終了＞
・7 セグメントに“CHO　End”表示が出ます。
・SW3-5 を OFF に戻してください。7 セグメントは通常表示に戻ります。
＜異常終了＞
・7 セグメントにエラー表示が出ます。
・「ここを点検してください」を参照して不適合部分を修正し、SW3-5 を OFF に戻してください。
・その後再度（2）（ア）からチェック運転を行ってください。

チェック運転時の 7 セグメント表示

コード表示部	データ表示部	表示内容
H1	最大残り時間	チェック運転準備運転中。最大残り時間（分）を表示する。（組合せの場合は親機のみ表示）
H2	最大残り時間	チェック運転中。最大残り時間（分）を表示する。（組合せの場合は親機のみ表示）
HO	－－－	チェック運転中（準備運転中を含む）。（組合せの場合は親機のみ表示）
CHO	End	チェック運転正常終了。（組合せの場合は親機のみ表示）

チェック運転了後の 7 セグメントエラー表示（組合せの場合は親機のみ表示）

コード表示部	データ表示部	表示内容	ここを点検してください
CHL	－－－	操作弁が閉じています。（冷媒回路の一部分閉塞状態。）	・室外機の操作弁が閉じたままになっていませんか。 ・低圧センサは正常ですか。（7 セグメントにて検知圧力を確認できます） ・室内膨張弁コイルのコネクタは接続されていますか。 ・室内膨張弁コイルが膨張弁本体から外れていませんか。 ・室内熱交センサは正常ですか。（センサの抜けはありませんか）
CHU	異常室内 NO.	冷媒配管・信号線アンマッチ。室内 NO. 表示の室内機に冷媒が循環していません。	・室内外ユニット間の冷媒配管・信号線は適正に接続されていますか。 ・室内膨張弁コイルのコネクタは接続されていますか。 ・室内膨張弁コイルが膨張弁本体から外れていませんか。 ・室内熱交センサは正常ですか。（センサの抜けはありませんか）
CHJ	異常室内 NO.	室内 NO. 表示の室内機の膨張弁が適正に動作していません。	・室内膨張弁コイルのコネクタは接続されていますか。 ・室内膨張弁コイルが膨張弁本体から外れていませんか。 ・室内熱交センサは正常ですか。（センサの抜けはありませんか）
CHE	－－－	チェック運転異常終了。	・室外機又は室外機にエラー表示（E??）が出ていませんか。 ・信号線はゆるみなく接続されていますか。 ・チェック運転中に SW の設定を変更していませんか。
CHE	異常室内 NO.	チェック運転異常終了。室内 No. 表示の室内機が異常です。	・室内機又は室外機にエラー表示（E??）が出ていませんか。 ・信号線はゆるみなく接続されていますか。 ・室内機の電源は ON になっていますか。

※上記以外にも異常検知によるエラー表示が出ることがあります。その場合は別途技術資料を参照して検してください。

⑯ 試運転

ⓐ 冷房試運転操作

1）室外ユニット側からの試運転

室外基板（組合せユニットの場合は親機）のSW5-1とSW5-2のディップスイッチにより，CnS1のON／OFF にかかわらず室外から試運転ができます。

SW5-1 試運転（ON）⇔通常（OFF）	ONすることで接続されている全ての室内機を運転します。 冷房・暖房の選択はSW5-2の入力により決めてください。	OFFすることで，リモコン又は外部入力により運転できます。
SW5-2	ONすることにより，SW5-1がONのとき，冷房試運転となります。	OFFすることにより，SW5-1がONのとき，暖房試運転となります。

試運転終了後は，SW5-1 を OFF としてください。

2）リモコンからの試運転

a）冷房試運転操作

リモコンを次の手順で操作してください。

ⅰ）冷房試運転の開始

① 運転／停止 ボタンを押して，運転します。

② 運転切換 ボタンにより，「冷房」を選択します。

③ 試運転 ボタンを 3 秒以上押します。
表示が，「冷房試運転 ▼」となります。

④「冷房試運転 ▼」の表示で，セット ボタンを押すと，冷房試運転を開始します。
表示は，「冷房試運転」となります。

ⅱ）冷房試運転の解除

下記のいづれかの操作が行われた時，冷房試運転は解除され，「冷房試運転」表示は消灯します。

① 運転／停止 ボタンが押された時。

② 温度設定 ∧ ボタンが押された時。

③ 運転切換 ボタンにより冷房以外のモードに変えた時。

b）運転データの確認方法

リモコン操作により，運転データの確認ができます。

「操作手順」

①点検 ボタンを押します。
表示が「運転データ表示 ▼」となります。

②「運転データ表示 ▼」の表示で、セット ボタンを押します。

③ リモコンに接続されている室内ユニットが 1 台の場合，
「データ確認中」表示となり，（データを読み込む間点滅表示）
その後，運転データの 01 番が表示されます。
⑦へお進みください。

④ リモコンに接続されている室内ユニットが複数台の場合、
接続されている室内ユニットの中で，最も小さい室内アドレスが表示されます。
［例］「室内機選択」（1 秒間点灯）「内 000 ▲」（点滅）

⑤▲ ▼ ボタンで，表示したい室内アドレスを選びます。

⑥セット により確定します。（室内アドレスが点滅から点灯に変わります。）
「内 001」（選択した室内アドレスを 2 秒間点灯）
↓
「データ確認中」（データを読込む間点滅表示）
その後、運転データの 01 番が表示されます。

⑦▲ ▼ ボタンにより，現在の運転データを確認できます。
表示される項目は右記の通りです。
注(1) 機種により該当するデータがないものは，その項目は表示されまたん。

⑧ 室内ユニットを変更する場合は，エアコン No. ボタンを押すことにより，
室内ユニット選択表示に戻ります。

⑨運転／停止 ボタンを押すと，終了します。

◎ 設定の途中で，リセット ボタンを押すと，1 回前の設定画面に戻ります。

注(1) 運転データの確認は，リモコン 2 台で室内ユニットを運転する場合，親リモコンのみ操作可能です。（子リモコンからの操作はできません。）

番号	データ項目
01	運転モード
02	設定温度
03	吸込温度
04	リモコンセンサ温度
05	室内熱交温度（ThI-R1）
06	室内熱交温度（ThI-R2）
07	室内熱交温度（ThI-R3）
08	室内ファン速調
09	要求周波数
10	アンサー周波数
11	室内膨張弁開度
12	室内運転積算時間
21	外気温度
22	室外熱交温度（ThO-R1）
23	室外熱交温度（ThO-R2）
24	コンプ周波数
25	高圧圧力
26	低圧圧力
27	吐出管温度
28	ドーム下温度
29	CT 電流
30	SH 制御値
31	実 SH
32	実 TDSH
33	コンプ保護ステータス No.
34	室外ファン速調
35	63H1　ON ／ OFF
36	デフロスト　ON ／ OFF
37	コンプ運転積算時間
38	室外膨張弁開度（EEVC）
39	室外膨張弁開度（EEVH）

10. マイコン運転制御機能

●FDCP3353HLX-K，4003HLX ～ 6803HLX

•標準マルチシリーズ

組合せ専用機：2圧縮機仕様

FDCP3353HLX-K

組合せ一体形兼用機：2圧縮機仕様

FDCP4003HLX・FDCP4503HLX・FDCP5043HLX・FDCP5603HLX・FDCP6153HLX

FDCP6803HLX

(1) 各運転モード時の主要機能品の動作

被制御器＼運転モード		冷房		送風	暖房			除湿
		サーモ ON	サーモ OFF	全停止	サーモ ON	サーモ OFF	デフロスト	
室内送風機		リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	間欠運転	○→×	○／×
室内膨張弁		過熱度制御対応	全開	全閉	出口温度制御対応	微開制御	機種容量別開度対応	過熱度制御対応
圧縮機	(CM1)	○	×	×	○	×	○	○／×
CM1 用電磁接触器	(52C1)	○	○	×／○	○	○	○	○
圧縮機	(CM2)	○／×	×	×	○／×	×	○	○／×
CM2 用電磁接触器	(52C2)	○	○	×	○	○	○	○
室外ファンモータ	(FMo-1)	○／×	×	×／○	○／×	×	○→×	○／×
室外ファンモータ	(FMo-2)	○	×	×／○	○	×	○→×	○／×
インバータ冷却ファン	(FMC1,2)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
換気ファン	(FMC3)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
四方弁	(20S)	×	×	×	○	○	○→×	×
暖房用膨張弁	(EEVH1) (EEVH2)	全開※3	※1	※2	過熱度制御対応※4	※2	全開／全閉	全開※3
過冷却コイル用膨張弁	(EEVSC)	開度制御	全閉	全閉	全閉	全閉	全閉	開度制御
電磁弁	(SV1)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV2)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV6)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV7)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁	(SV11)	×	×	×	○／×	×	×	×
電磁弁	(SV12)	×	×	×	×	×	×	×
電磁弁	(SV13)	×	×	×	○／×	×	×	×
クランクケースヒータ	(CH1)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×
クランクケースヒータ	(CH2)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×

注(1) ○：ON，×：OFF，○／×，×／○：ON又はOFFを示す。

(2) ※1は親機全開，子機全閉

(3) ※2は冷房からの停止は親機全開，子機全閉です。暖房からの停止は親機子機共，低圧保護制御による指定開度以外は全閉です。

(4) ※3は暖房→冷房／除湿切替時は20SがOFFするまで，EEVH1，2を全閉保持＋室内ユニット１台のみEEVを60パルスをします。

(5) ※4は冷房/除湿→暖房切替時は20SがONするまで，EEVH1，2を全開保持＋全室内ユニットのEEVを0パルスとします。

(6) 室内ユニットが全て同一モードにあるが場合の出力状態を示します。

⑵ 圧縮機制御

（a）圧縮機始動

（ⅰ）圧縮機始動順位（2圧縮機仕様）

電源投入後の圧縮機の始動は，CM1より始動します。（組合せの場合、親機のCM1となります）
但し，圧縮機のドーム下温度の条件とサーモON容量に応じて最大4台同時に起動します。

1）一体形

負荷に対する各圧縮機の運転周波数範囲は次の通りです。下表はCM1が最初に始動する場合を示します。
（CM2から始動する場合，負荷区分1のCM1周波数がCM2周波数となります）
下表は圧縮機運転周波数の上限が120Hzの場合を示ます。

負荷区分	0	1	2
CM1	0Hz	20～112Hz	42～120Hz
CM2	0Hz	0Hz	42～120Hz

2）組合せ形

負荷に対する各圧縮機の運転周波数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。
（CM11から始動する場合，負荷区分1のCM01周波数がCM11周波数となります）

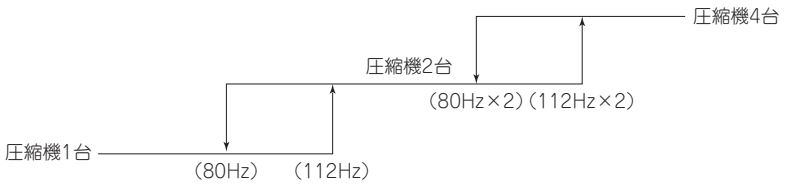
負荷区分		0	1	2	3
親機	CM01	0Hz	20～112Hz	42～112Hz	42～120Hz
	CM02	0Hz	0Hz	0Hz	42～120Hz
子機	CM11	0Hz	0Hz	42～112Hz	42～120Hz
	CM12	0Hz	0Hz	0Hz	42～120Hz

（ⅱ）圧縮機のローテーション

1）負荷区分における圧縮機の始動順位と停止順位を決定することでローテーションを行います。
2）室外ユニット1台の場合は室外ユニット全停止毎にCM1とCM2の始動順位を入替えます。
3）親機と各子機は単独で全停止するごとにCM1とCM2の始動順位を入替えます。
4）親機，子機間は各室外ユニットが停止するごとに始動順位を入替えます。
室外ユニット始動順位　親機→子機→親機

機　種	馬　力	室外ユニット始動順位	圧縮機始動順位
一体形2圧縮機仕様	12-24	－	CM1→CM2→CM1
組合せ形2圧縮機仕様	26-48	親機→子機→親機	CM1→CM2→CM1

（参考）
圧縮機の台数変化



⑶ デフロスト（除霜）

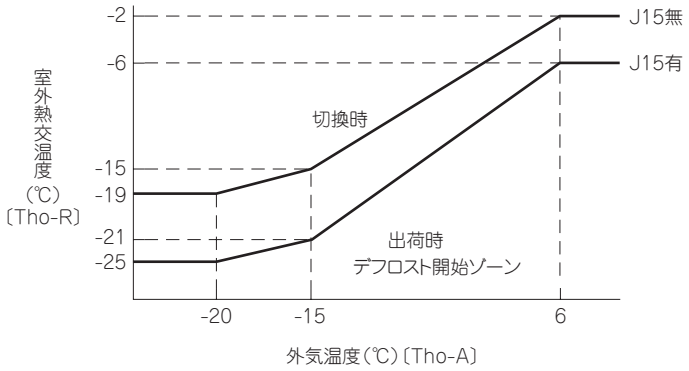
（a）温度条件デフロスト

（ⅰ）温度条件デフロストの開始条件（工場出荷時 J15：短絡）

以下の条件をすべて満足したとき、除霜運転を開始します。

1）除霜終了後の圧縮機運転累積時間が33分経過，又は暖房運転開始（リモコンON）後の圧縮機運転累積時間が33分経過
2）圧縮機がOFFからON後8分経過
3）全室外ファンがOFFから1台の室外ユニットがON後8分経過

4）前記条件1）から2）条件を満足した後，室外熱交温度センサ（Tho-R1，R2）と外気温度センサの温度が3分継続して下図の除霜運転開始温度以下になったとき。



（ⅱ）温度条件デフロストの終了条件

1）通常デフロスト（工場出荷時 J14：短絡）の場合，次の何れかを満足したとき終了します。

a）室外熱交センサ（Tho-R1かつR2）が9℃以上となったとき。

b）デフロスト運転開始から12分を経過したとき。

2）作動判定機能付き強化形デフロスト（現地切換 J14：開放）の場合

1）デフロスト運転開始し2分30秒後，Tho-R1かつTho-R2≧9℃の場合、次の何れかで終了します。

ⅰ）Tho-R1かつTho-R2が14℃以上になった時点より2分30秒後。

ⅱ）Tho-R1またはTho-R2の何れかが30℃以上。

ⅲ）デフロスト運転開始から14分を経過したとき。

2）デフロスト運転開始し2分30秒後，Tho-R1またはTho-R2＜9℃の場合，次の何れかで終了します。

ⅰ）Tho-R1かつTho-R2が14℃以上になった時点より5分後。

ⅱ）Tho-R1またはTho-R2の何れかが30℃以上となったとき。

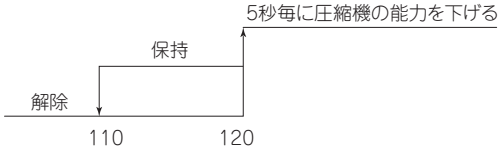
ⅲ）デフロスト運転時間が14分を経過したとき。

⑷ 保護制御

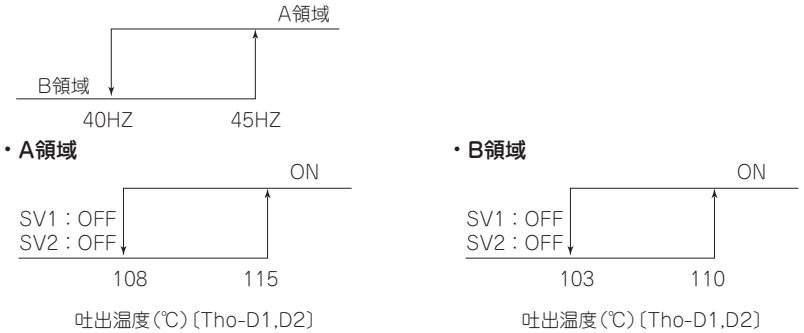
ⓐ 吐出管温度制御，異常

（ⅰ）吐出管温度（Tho-D１，D２検知）が設定値を超えると圧縮機能力，圧縮機冷却電磁弁（SV１，２）を運転周波数に応じて制御を変更し吐出温度の上昇をおさえ，更に上昇した場合は圧縮機を停止します。

1）圧縮機能力制御



2）圧縮機冷却用電磁弁（SV１，２）制御



① A 領域の場合：Td1 ≧ 115℃のとき，SV1 を ON します。Td2 ≧ 115℃のとき，SV2 を ON します。

② B 領域の場合：Td1 ≧ 110℃のとき，SV1 を ON します。Td2 ≧ 110℃のとき，SV2 を ON します。

3）終了条件

① A 領域の場合：Td1 ≦ 108℃のとき，SV1 を OFF します。Td2 ≧ 108℃のとき，SV2 を OFF します。

② B 領域の場合：Td1 ≦ 105℃のとき，SV1 を OFF します。Td2 ≦ 105℃のとき，SV2 を OFF します。

（ⅱ）さらに上昇したとき，圧縮機の周波数を下げ吐出管温度が120℃以上になった時，圧縮機周波数を下げます。
（ⅲ）暖房運転時に圧縮機周波数40Hz以下，吐出管温度が120℃以上の場合冷媒回収を実施します。
（ⅳ）吐出管温度制御と異常表示
a）吐出管温度が2秒間連続して130℃以上になったとき，圧縮機を停止させます。圧縮機は，吐出管温度が90℃以下になると自動復帰させます。
b）上記制御が，60分間に5回作動すると異常停止します。異常停止した場合，60分間継続して90℃以下にならないと再運転できません。

(b) カレントセーフ制御

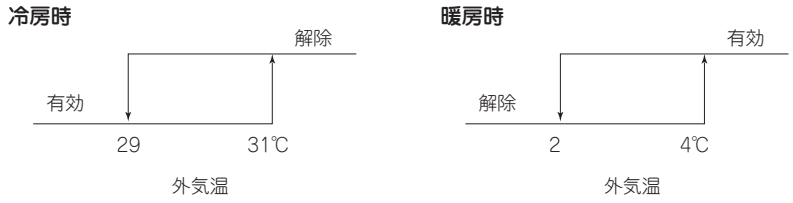
（ⅰ）インバータ入口のＴ相電流値を検知して圧縮機周波数を制御します。
インバータ入口のＴ相電流値が，外温39℃以下の場合35A（14馬力23A）以上，外温39℃以上の場合28A（14馬力17A）以上になった場合圧縮機周波数を下げます。
（ⅱ）インバータ入口のＴ相電流値が，3分継続して上記規定値－1A以下又は，6分継続して上記規定値未満となれば本制御を解除します。

(c) カレントカット制御

（ⅰ）パワトラ内蔵の電流センサによりインバータ出力電流値を検知し88Aを超えた場合，停止制御を行い，圧縮機停止より3分後に自動復帰します。
（ⅱ）上記制御が，15分間に4回作動すると52C1又52C2をOFFして，異常停止します。
異常停止後，3分間は異常状態を保持し，その後リモコンからの点検リセットで解除可能です。

(5) 静音モード運転

（a）静音モードは室内ユニット（リモコン設定）から指令する場合と，室外ユニットから指令する方法とがあります。
（b）複数の室内ユニットの何れかから「静音モード開始」信号を受信すると静音モード運転に入ります。
（c）親機のCnG2が閉となると静音モード運転に入ります。（子機への入力は無効）
（d）室内ユニットの「静音モード開始」と室外ユニットの「静音モード」はOR条件で静音モード運転に入ります。
（e）室内ユニットからの静音モードがすべて「静音モード終了」，かつ室外ユニットの静音モード（CnG2：開）となると静音モード運転を解除します。
（f）静音モード運転では，次の温度範囲が有効です。



(6) 冷房暖房強制運転

（a）親機室外基板のSW3-7をONし，CnG1の開閉により室内ユニットの冷房・暖房を強制的に決定します。
（b）室内ユニットから強制モードとは異なる運転モードを指令された場合には，リモコン等にモードアンマッチ表示し，送風運転をします。

SW3-7	CnG1	運　転
ON	開	室内冷房のみ
	閉	室内暖房のみ

⑺ 自動バックアップ運転

（a）自動バックアップ運転の分類

自動バックアップ運転有効時においては，異常停止を下記のように分類し，それぞれの分類毎に対応します。

システム停止：親機・子機含めての停止

ユニット停止：室外ユニット単位での停止

圧縮機停止：圧縮機単位での停止

（b）自動バックアップ運転の制御内容

（ｉ）自動バックアップ運転が成立する条件は，親機基板のディップスイッチSW3-2がON（切換時）のとき

（ii）但し，SW3-2の切換えは電源投入時のみ有効とします。（電源リセットしないと有効になりません）

（iii）自動バックアップ有効時には次表の異常内容を無効とし，かつ検知しません。

（iv）自動バックアップ有効時に異常が発生した場合，運転出力（CnH），異常出力（CnY），7セグメント，LEDは次の通り表示します。

1）システム停止の場合

親機の運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメント，LEDは異常表示とし，リモコンにはＥ？？の異常表示を行います。

2）ユニット停止の場合

そのユニットのみ運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメント，LEDは異常表示とし，正常なユニットはそのまま運転（停止）を継続します。

異常ユニットの異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

3）圧縮機停止の場合

その圧縮機のみ停止し，運転出力，異常出力，7セグメント，LEDは前の状態を継続し，異常圧縮機の異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

リモコン異常表示	異　常　内　容	親室外ユニットにて異常停止			子室外ユニットにて異常停止		
		システム停止	ユニット停止	圧縮機停止	システム停止	ユニット停止	圧縮機停止
E31	室外アドレスNo.重複,室外アドレス設定不良	○					
E32	電源欠相異常		○			○	
E36	吐出管温度異常			○			○
E37	熱交温度センサ断線		○			○	
E38	外温センサ断線		○			○	
E39	吐出管温度センサ断線			○			○
E40	高圧異常		○			○	
E41	パワトラ過熱			○			○
E42	カレントカット			○			○
E45	インバータ・室外間通信異常		○			○	
E48	室外DCファンモータ異常		○			○	
E49	低圧異常	○			○		
E51	パワトラ過熱（連続）			○			○
E53	吸入管温度センサ断線		○			○	
E54	高圧センサ／低圧センサ断線	○			○		
E55	ドーム下センサ断線			○			○
E56	パワトラセンサ断線			○			○
E59	圧縮機起動不良			○			○
E60	圧縮機ロータ位置検出異常			○			○
E61	室外親・子間通信異常	○					
E63	室内緊急停止異常	○					

（c）自動バックアップ運転の禁止条件

ｉ）油戻し制御が不成立となった場合

ii）バックアップ運転の時間が制限値を越えた場合

（d）自動バックアップ運転の禁止条件成立後の制御

全圧縮機停止，７セグメント及びリモコンに，［E－ＸＸ］の異常表示を行います。

本状態では，リモコンの点検リセットは有効とします。→リモコンに［E－ＸＸ］を継続表示

⑻ 防雪用室外ファン制御

（a）本制御の設定は親機・子機が独立してファン制御を行います。

（b）親機・子機の7セグメントLEDに書き込むことにより制御の有効／無効を行います。

（c）外ファン制御切換え操作方法

ⅰ）チャンネルを「75」にセット。

ⅱ）データ表示部に「0」または「1」が表示。「0」：外ファン制御無効(工場出荷時)，「1」：外ファン制御有効

ⅲ）SW7（データ書込み／消去）を連続3秒間押す。

ⅳ）データ表示部のデータ「0」または「1」を0.5秒毎に点滅。

ⅴ）SW8（1位）を押すごとに「0」または「1」を交互に表示（点滅）。

ⅵ）点滅している状態でSW7を連続3秒以上押すとデータ表示部の「0」または「1」が点灯に変わります。この操作により外ファン制御の有効／無効がEEPROMに記憶され，以降この内容により外ファンが制御されます。

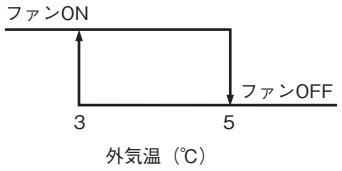
ⅶ）外ファン制御は電源を再投入しても記憶された内容により制御されます。

（d）防雪用室外ファン制御内容

ⅰ）全停止および異常停止において，外気温が3℃以下となった場合に10分毎に1回全室外ユニットの室外ファンを最高速（第4速）で運転します。

ⅱ）室外ファンの運転時間は30秒間とします。

ⅲ）防雪外ファン制御中は各室外ユニットの52C1をONします。



⑼ 緊急停止制御

（a）室内ユニットから「緊急停止」指令を受信すると異常全停止します。

（b）異常コードはE-63とし，全室内ユニットに「緊急停止」を送信します。

（c）室内ユニットから「緊急停止解除」指令を受信すると，室外ユニットの異常を解除すると共に全室内ユニットに「緊急停止解除」指令を送信します。

⑽ 室外ユニット組合せ保護

電源投入後の通信チェック時に判定し，下表（①）の正常組合せ以外は，室外組合せ異常として運転を許可しません。

組合せ異常時には下表（②）に示すコードを7セグメントに表示します。

①標準機シリーズ

機　種	馬　力	正常組合せ(馬力)
P735	26(12+14)	12+14
P800	28(14+14)	14+14
P850	30(14+16)	14+16
P900	32(16+16)	16+16
P960	34(16+18)	16+18
P1010	36(18+18)	18+18
P1065	38(18+20)	18+20
P1130	40(20+20)	20+20
P1180	42(20+22)	20+22
P1235	44(22+22)	22+22
P1300	46(22+24)	22+24
P1360	48(24+24)	24+24

②組合せ異常時に7セグメントに表示する内容

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
OPE	3	組合せ室外機無効

⑾ ポンプダウン制御

（a）本制御は親機側で行い子機側では操作を無効とし，子機側で操作すると子機の7セグメントに下表の表示を行います。
ポンプダウンスイッチを解除すれば通常表示に復帰します。

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
OPE	10	子機設定無効

（b）ポンプダウンはディップスイッチの試運転スイッチ，運転モードおよびポンプダウンの3個のスイッチ操作にて開始と終了を行います。

（c）ポンプダウンの手順：次の操作の前に室外ユニットの液側操作弁を閉じます。

（ｉ）SW5-2（試運転の運転モード）をON（冷房）に設定

（ii）SW5-3（ポンプダウンスイッチ）をONに設定

（iii）SW5-1（試運転スイッチ）をONに設定

（d）制御終了

以下の何れかの条件により停止制御を行い，停止後はポンプダウン設定（SW5-1，2，3）を解除しないと運転できません。

（ｉ）低圧圧力LP≦0.01MPaを連続5秒間検知した場合。表示は以下の通りです。

・赤LED／連続点灯

・緑LED／点滅（メイン周期毎：以下同じ）

・7セグメント表示／ PoE

・リモコン／停止

（ii）異常検知制御が働いた場合。表示はその時の異常表示。

（iii）ポンプダウン制御による圧縮機の運転時間が積算15分となった場合。表示は以下の通りです。

・赤LED／消灯，緑LED／点滅，7セグメント表示／表示無し，リモコン／停止

再ポンプダウンは可能。（SW5-1, SW5-2, SW5-3を一旦OFFし、再設定）

（iv）ポンプダウン中にSW5-1, SW5-2, SW5-3の何れかをOFFにした場合。

⑿ 室内ユニット接続台数保護

（a）室内ユニットの接続台数が80台を超えた場合は，接続台数オーバとして異常全停止とします。

（b）オートアドレスセット時はオートアドレスセット完了時，リモコンアドレスセットはリモコンにてセットした時，手動アドレスセット時は電源立ち上げ時および室内ユニットの運転開始時にチェックします。

（c）異常全停止（E43）は最大接続台数＋1まで表示する。ただし，自動アドレスセットの場合は全台数に表示します。

（d）電源投入3分以降に接続している室内ユニットの容量を合計し、室外ユニット容量と比較し使用制限の133%を超えた場合はエラー（E43）を表示しユニットを停止させます。

⒀ 外部入力及びデマンド入力

a 外部入力CnS1により，運転許可／禁止モードの切換えを行います。

（ｉ）J13：CnS1入力方式の切換

1）J13短絡：CnS1はレベル入力
J13開放：CnS1はパルス入力

2）室外ユニット外部入力CnS1による運転・停止制御

入力：CnS1	CnS1入力方式切換：J13	CnS1：運転許可／禁止モード切換
短絡 ↑ 開放	J13:短絡（レベル入力）	運転禁止モード →運転許可モード
	J13:開放（パルス入力）	運転許可 ／禁止モード切換（反転）
短絡 ↓ 開放	J13:短絡	運転許可モード →運転禁止モード
	J13:開放	―― （NOP）

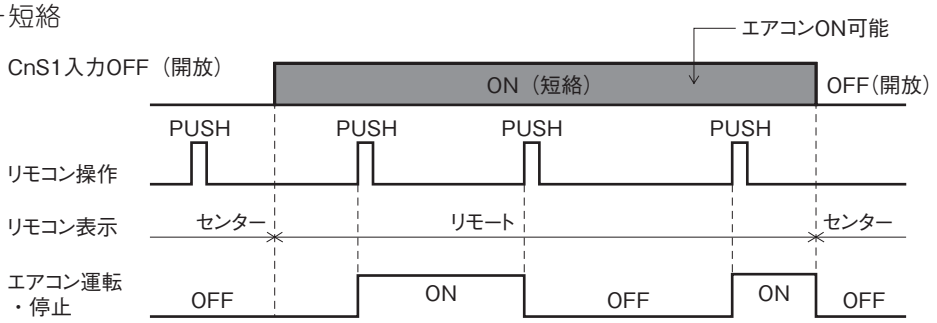
注a　工場出荷時はJ13：短絡，CnS1：短絡（ショートピン接続）

（ii）リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

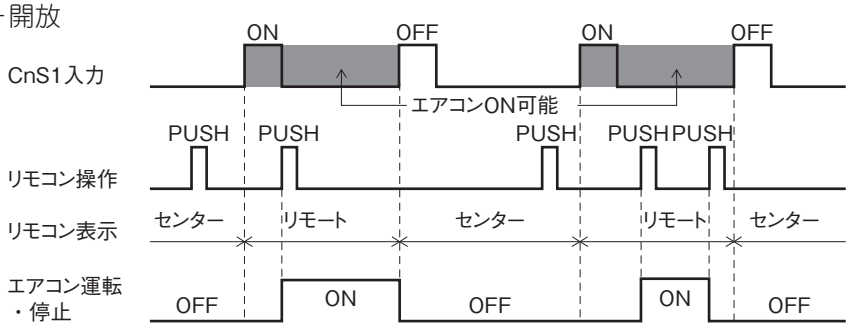
（iii）本制御によりリモコンからの制御を受け付けないとき“センター”を表示します。（iv）項参照。

（iv）CnS1は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作となります。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上となります。

1）J13－短絡



2）J13－開放



注a　電源投入後，室内ユニットの登録が完了するまで（約40秒）はリモートモードとなり，センターにはなりません。
s　電源投入後の初期設定は通常運転とします。

(b) デマンド制御

（ｉ）外部入力CnS2により、デマンド制御/通常運転切換を行います。

1）J13：CnS2入力方式の切換。
J13短絡：CnS2はレベル入力
J13開放：CnS2はパルス入力

（ii）室外ユニット外部入力CnS2による運転・停止制御

入力：CnS2	CnS2入力方式 方式切換：J13	CnS2：デマンド制御／通常運転切換
短絡 → 開放	J13:短絡（レベル入力）	デマンド制御→通常運転
	J13:開放（パルス入力）	通常運転／デマンド制御切換（反転）
短絡 → 開放	J13:短絡	通常運転→デマンド制御
	J13:開放	――（NOP）

注a　工場出荷時はJ13：短絡，CnS2：短絡（ショートピン接続）

（iii）リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

（iv）デマンド制御：ディップスイッチSW4-5, 6を用いデマンド率を切換えます。
SW4-5, 6デマンド切換　0：OFF，1：ON

SW 4-5	SW 4-6	圧縮機運転上限運転Hz		圧縮機出力 (%)
		P355-K	P400	
		12	14	
0	0	54Hz×2	54Hz×2	80
1	0	78Hz×1	78Hz×1	60
0	1	54Hz×1	54Hz×1	40
1	1	OFF	OFF	0

SW 4-5	SW 4-6	圧縮機運転上限運転Hz					圧縮機出力 (%)
		P450	P504	P560	P615	P680	
		16	18	20	22	24	
0	0	60Hz×2	70Hz×2	80Hz×2	88Hz×2	95Hz×2	80
1	0	46Hz×2	52Hz×2	60Hz×2	68Hz×2	72Hz×2	60
0	1	60Hz×1	70Hz×1	78Hz×1	44Hz×2	48Hz×2	40
1	1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0

SW 4-5	SW 4-6	圧縮機運転上限運転Hz					圧縮機出力 (%)
		P735	P800	P850	P900	P960	
		26 (12+14)	28 (14+14)	30 (14+16)	32 (16+16)	34 (16+18)	
0	0	50Hz×4	54Hz×4	58Hz×4	60Hz×4	66Hz×4	80
1	0	74Hz×2	78Hz×2	42Hz×4	46Hz×4	50Hz×4	60
0	1	50Hz×2	50Hz×2	58Hz×2	62Hz×2	66Hz×2	40
1	1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0

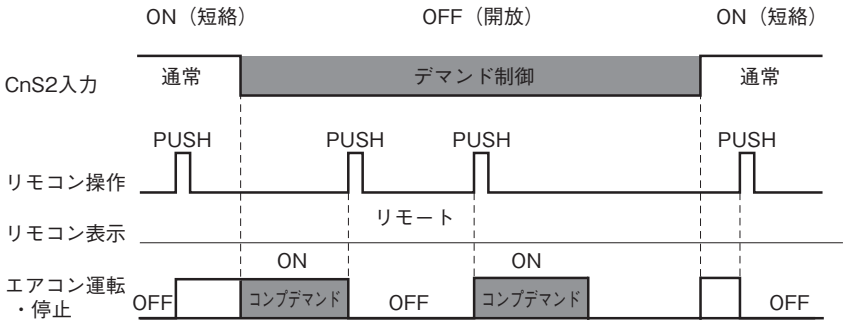
SW 4-5	SW 4-6	圧縮機運転上限運転Hz					圧縮機出力 (%)
		P1010	P1065	P1130	P1180	P1235	
		36 (18+18)	38 (18+20)	40 (20+20)	42 (20+22)	44 (22+22)	
0	0	70Hz×4	74Hz×4	80Hz×4	84Hz×4	88Hz×4	80
1	0	52Hz×4	56Hz×4	60Hz×4	64Hz×4	68Hz×4	60
0	1	70Hz×2	76Hz×2	78Hz×2	42Hz×4	44Hz×4	40
1	1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0

SW 4-5	SW 4-6	圧縮機運転上限運転Hz		圧縮機出力 (%)
		P1300	P1360	
		46 (22+24)	48 (24+24)	
0	0	92Hz×4	95Hz×4	80
1	0	68Hz×4	72Hz×4	60
0	1	46Hz×4	48Hz×4	40
1	1	OFF	OFF	0

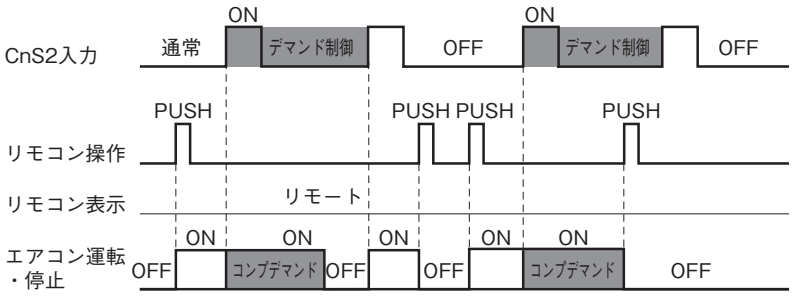
（v）本デマンド制御より，四方弁切換保障，圧縮機保護始動、デフロスト運転、均油制御、油戻し制御を優先します。

（vi）CnS2は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作です。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上とします。

1）J13－短絡



2）J13－開放

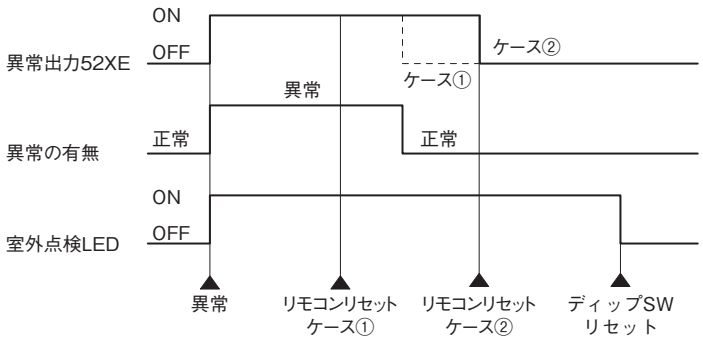


⑭ 運転および異常信号出力

室外ユニットの運転および異常情報を一括し取出し表示する機能です。室内ユニットにも運転，異常取出しはありますが，室外ユニットの冷媒系統単位での取り出しを目的としています。

（a）室外コントローラに室外側運転および異常出力を設けています。

（b）出力リレー作動図



（c）異常出力は，異常停止となった時ONし，異常から復帰した後リモコンからの点検リセットによりOFFします。異常復帰前にリモコンで点検リセットしてもOFFしませんが，その後異常復帰した場合，自動でOFFします。

（d）接続している室内ユニットが，少なくとも１台運転している場合に，運転出力リレー（52XR)をONします。（運転とは，リモコンがONされている状態で送風，サーモOFFを含み，異常停止は除きます。）

（e）出力リレーはDC12Vをオプションとし，リレー負荷はLY2F(オムロン)を最大とします。

（f）運転および異常出力リレー（52XR,52XE)接続用コネクタは基板上にマウントしています。

（g）CPU暴走は除きます。

（h）自動バックアップ運転が有効の場合，異常を検知して停止している圧縮機の異常については，異常表示は行いません。

⑮ リレー制御

ⓐ クランクケースヒータ制御

（ｉ）ドーム下温度センサによりクランクケースヒータのON（通電）とOFF（非通電）を制御します。

（ii）ドーム下温度センサTho-C1≦SST＋20℃の時，CH1をONします。

（iii）ドーム下温度センサTho-C1≧SST＋25℃の時，CH1をOFFします。

（iv）ドーム下温度センサTho-C2≦SST＋20℃の時，CH2をONします。

（v）ドーム下温度センサTho-C2≧SST＋25℃の時，CH2をOFFします。

注a　SST：低圧圧力センサ（LPS）検知圧力飽和温度を示します。

（vi）ドーム下温度センサTho-C1≦－40℃以下かつ，CM1がON中はCH1をOFFします。

（vii）ドーム下温度センサTho-C2≦－40℃以下かつ，CM2がON中はCH2をOFFします。（センサ断線に対する保護）

ⓑ オイルセパレータバイパス電磁弁制御

（ｉ）インバータ圧縮機を始動する場合は圧縮機別に対応する次の電磁弁を開（ON）し，次に圧縮機を始動します。

インバータ圧縮機	電磁弁
CM1	SV6
CM2	SV7

（ii）インバータ圧縮機周波数が80Hz以上となると電磁弁を開（ON）とし，76Hz以下で閉（OFF）とします。

（iii）圧縮機始動から3分間は電磁弁を開（ON）とします。

（iv）電磁弁開（ON）状態からインバータ圧縮機を停止する場合は，停止後3分10秒間開（ON）のまま保持した後，閉（OFF）とします。

(c) インバータ冷却ファン制御

（ｉ）冷却ファンFMC1, 2をON（運転）／OFF（停止）します。

（ii）FMC1, 2の運転はパワトラ温度センサTho-P1, P2の検知温度により制御します。

1）Tho-P1またはP2の何れかが70℃以上となると，FMC1とFMC2をONします。

2）Tho-P1かつTho-P2が65℃以下となると，FMC1とFMC2をOFFします。

（iii）圧縮機がON状態からOFF状態になる場合，FMC1, 2がON中であれば3分10秒間ONを継続します。

（iv）圧縮機起動時にパワトラ温度センサが65～70℃間の場合，デフォルトはFMC1, 2をONとします。

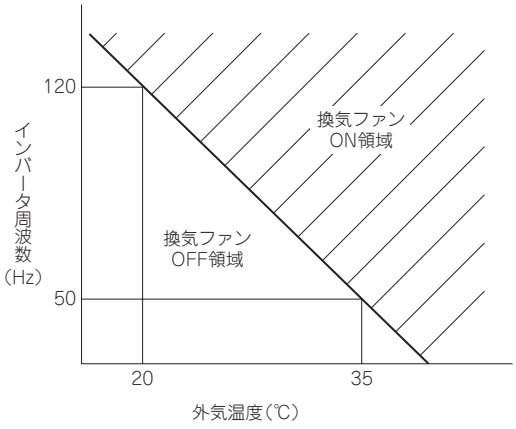
（v）パワトラ温度センサがOFF領域の温度となった場合本制御を終了します。

(d) コントロールボックス内換気ファン制御

圧縮機1または2の何れかが運転中に外気温度（Tho-A検知温度）とインバータ周波数（CM1とCM2の何れか大きい周波数）の関係が右図の換気ファンON領域にある場合，換気ファンFMC3をONします。

一旦ONまたはOFF領域となった場合，1分間保持後OFFまたはONに復帰可とします。圧縮機始動時および停止時は1分保持しません。

ユニット内の圧縮機が全停止した場合，本制御は終了します。



(16) 7セグメント及び運転データ保持

(a) 7セグメント表示

試運転における各種運転データチェック，サービス時における原因究明の手助けとして運転情報を表示します。主としてマイコンへの入力データ，室外ユニット制御内容，室内ユニット登録情報等を7セグメントLEDに表示させます。

（ｉ）運転情報

1）室外ユニット基板上の6桁の7セグメントに各項目を表示します。

2）左3桁をコード表示部，右側3桁をデータ表示部とします。

3）各項目のコードNo.を十の位はSW9，一の位はSW8を押すことにより選択します。

4）コードNo.を「C99」にすることによりNo.00からNo.29までを順次表示します。出荷時のセレクタNo.は「C99」です。

5）コードNo.を「C99」以外にした場合は，7セグメント表示を固定します。

6）コードNo.77はリセット可能です。
本操作により，運転データ保持の内容（異常停止前の30分間データ）を消去することが可能です。
リセット方法はコードNo.77を選択し異常データが保持されていれば，データ表示部に「dEL」を表示させ，SW7を3秒間押すことにより記憶データを消去します。ただし，コードNo.54および55（圧縮機積算運転時間）は消去されません。データが消去されると，データ表示部に － － － を表示します。また異常データが保持されていない場合も － － － を表示します。

7）括弧内コードは予約を示し本制御では表示しません。

8）SW8（1の位）は 0 ⇒ 1 ⇒ 2 …… 9 ⇒ 0の順に表示します。

9）SW9（10位）を押すことにより各10位の先頭コードにジャンプします。
例：コード07でSW9を押すとコード10を表示する。

10）コードNo.54及び55は個別にデータ消去可能です。
本操作により，コードNo.に対応した圧縮機積算運転時間を消去（リセット）することが可能です。（圧縮機交換後の運転時間リセット）リセット方法はコードNo.54または55を選択します。データ表示部には現在までの圧縮機積算運転時間が表示されます。
SW7を3秒間押すことにより記憶データを消去します。ただし，運転データ保持は消去しません。

（ii）表示内容の個別定義

1）コードNo.17 冷房過冷却度

冷房過冷却度

＝高圧圧力センサ（PSH）検知圧力飽和温度－過冷却コイル温度センサ1（Tho-SC）検知温度（℃）

表示は計算結果の小数点第2位を四捨五入します。また計算結果が負となった場合は「0.0」とします。

暖房運転中は過冷却度としての信頼性はありませんがそのまま表示します。

2）コードNo.18 吸入過熱度

吸入過熱度

＝吸入管温度センサ（Tho-S）検知温度－低圧圧力センサ（PSL）検知圧力飽和温度（℃）

表示は計算結果の小数点第2位を四捨五入します。また計算結果が負となった場合は「0.0」とします。

3）コードNo.19 過冷却コイル過熱度

過冷却コイル過熱度

＝過冷却コイル管温度センサ2（Tho-H）検知温度－低圧圧力センサ（PSL）検知圧力飽和温度（℃）

表示は計算結果の小数点第2位を四捨五入します。また計算結果が負となった場合は「0.0」とします。

（iii）異常時のエラー No.表示はディップスイッチSW3-1ONで通常表示に戻します。

（iv）吐出圧力飽和温度，吸入圧力飽和温度の表示で－10.0℃以下は小数点以下を四捨五入して表示します。（7セグメント表示範囲が3桁のため）

（v）表示優先順位

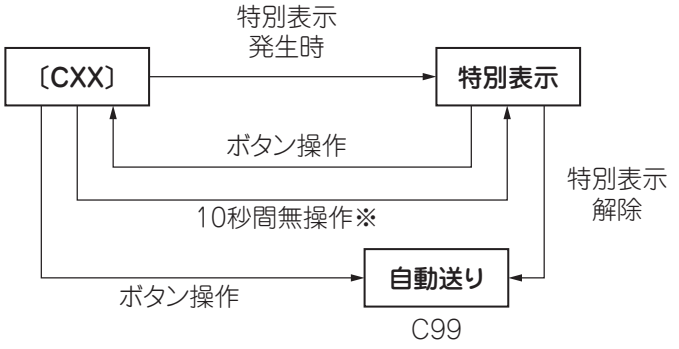
1）EXX ＞ CHX ＞ PCLX ＞ PoE ＞ PoS ＞ OPE ＞ CXX

2）1）の表示からその状態が解除されたら自動表示に切換えます。

3）1）の表示からSW8またはSW9を押せば「C00」の表示に変更します。ただし，10秒間前記スイッチ入力がない場合は，1）の優先に従って表示します。

4）表示切換

特別表示はCXX以外の表示とします。



※この間に特別表示が解除すると〔CXX〕のまま

（vi）7セグメント表示一覧

コードNo.	表　示　内　容	データ表示範囲	最小単位	備　　考
—	異常コード　　ポンプダウン チェックモード　配管洗浄　室外機設定	–	–	E??　PoE,PoS CH?　PCL?　OPE??
00	CM1運転周波数	0～130	1Hz	
01	CM2運転周波数	0～130	1Hz	
02	Tho-A外気温度	L,-20～43	1℃	
03	Tho-R1熱交温度1（出口・前）	L,-25～73	1℃	
04	Tho-R2熱交温度2（出口・後）	L,-25～73	1℃	
05	Tho-R3熱交温度3（入口・前）	L,-25～73	1℃	
06	Tho-R4熱交温度4（入口・後）	L,-25～73	1℃	
07	Tho-D1吐出管温度（CM1）	L,31～136	1℃	
08	Tho-D2吐出管温度（CM2）	L,31～136	1℃	
10	Tho-C1ドーム下温度（CM1）	L,5～90	1℃	
11	Tho-C2ドーム下温度（CM2）	L,5～90	1℃	
12	Tho-P1パワトラ温度（CM1）	L,31～136	1℃	
13	Tho-P2パワトラ温度（CM2）	L,31～136	1℃	
14	Tho-SC過冷却コイル温度1	L,18～73	1℃	
15	Tho-H過冷却コイル温度2	L,-25～73	1℃	
16	Tho-S吸入管温度	L,-25～73	1℃	
17	冷房過冷却度	0～50	1℃	
18	吸入過熱度	0～50	1℃	
19	過冷却コイル過熱度	0～20	1℃	SHS
20	CT1（CM1）電流	0～70	1A	
21	CT2（CM2）電流	0～70	1A	
22	EEVH1暖房用膨張弁開度	0～500	1パルス	
23	EEVH2暖房用膨張弁開度	0～500	1パルス	
24	EEVSC過冷却コイル膨張弁開度	0～500	1パルス	
26	FM01回転数	0～1500	$10min^{-1}$	
27	FM02回転数	0～1500	$10min^{-1}$	
28	PSH高圧センサ	0～5.00	0.01MPa	
29	PSL低圧センサ	0～2.00	0.01MPa	
30	FMC1,2冷却ファン クランクケースヒータ	0,1 （0：OFF,1：ON）	–	100位：FMC1,2 10位：CH1 1位：CH2
31	63H1-1,63H1-2 （63H1-R）	0,1 （0：閉,1：開）	–	100位：63H1-1,2 10位：63H1-R
32	SV1 SV2 （20SL）	0,1 （0：閉,1：開）	–	100位：SV1 10位：SV2 1位：20SL
33	SV6 SV7 （SV13）	0,1 （0：閉,1：開）	–	100位：SV6 10位：SV7 1位：SV13
34	20S SV11 SV12	0,1 （0：閉,1：開）	–	100位：20S 10位：SV11 1位：SV12
35	コンプ停止要因①	0,1 （0：正常,1：異常）	–	100位：外気温センサ断線 10位：熱交センサ1断線 1位：熱交センサ2断線
36	コンプ停止要因②	0,1 （0：正常,1：異常）	–	100位：熱交センサ3断線 10位：熱交センサ4断線 1位：Tdセンサ1断線
37	コンプ停止要因③	0,1 （0：正常,1：異常）	–	100位：Tdセンサ2断線 10位：過冷却コイルセンサ1断線 1位：過冷却コイルセンサ2断線
38	コンプ停止要因④	0,1 （0：正常,1：異常）	–	100位：吸入管センサ断線 10位：低圧センサ断線 1位：高圧センサ断線
39	コンプ停止要因⑤	0,1 （0：正常,1：異常）	–	100位：インバータ1通信異常 10位：インバータ2通信異常 1位：高圧異常
40	コンプ停止要因⑥	0,1 （0：正常,1：異常）	–	100位：低圧異常 10位：Td1異常 1位：Td2異常

コードNo.	表　示　内　容	データ表示範囲	最小単位	備　　考
41	コンプ停止要因⑦	0,1 (0：正常,1：異常)	－	100位：CM1始動不良 10位：CM2始動不良 1位：CM1ロータロック
42	コンプ停止要因⑧	0,1 (0：正常,1：異常)	－	100位：CM2ロータロック 10位：CM1カレントカット 1位：CM2カレントカット
43	コンプ停止要因⑨	0,1 (0：正常,1：異常)	－	100位：パワトラ1過熱 10位：パワトラ2過熱 1位：DCファン1異常
44	コンプ停止要因⑩	0,1 (0：正常,1：異常)	－	100位：DCファン1異常 10位：室内からの停止指令 1位：運転モード変更
45	コンプ停止要因⑪	0,1 (0：正常,1：異常)	－	100位：液バック異常 10位：デマンド制御0% 1位：起動不良改善
46	制御ステータス	0,1 (0：不作動,1：作動)	－	100位：均油2制御中 10位：油戻し制御中 1位：デフロスト中
47	制御ステータス	0,1 (0：不作動,1：作動)	－	100位：Td制御中 10位：HP制御中 1位：CS制御中
48	制御ステータス	0,1 (0：不作動,1：作動)	－	100位：LP制御中 10位：PT制御 1位：冷房低圧制御中
49	制御ステータス	0,1 (0：不作動,1：作動)	－	100位：冷房高圧制御中 10位：暖房高圧制御中 1位：暖房低圧制御中
50	室内ユニット接続台数	0～50	1	
51	室内ユニット運転台数	0～50	1	
52	要求Hzの合計	0～999	1Hz	
53	目標Fk	0～999	1Hz	
54	コンプ積算運転時間（CM1）	0～655	100h	
55	コンプ積算運転時間（CM2）	0～655	100h	
56	吐出圧力飽和温度	-50～70	0.1℃	-10以下は1℃
57	吸入圧力飽和温度	-50～30	0.1℃	-10以下は1℃
58	目標冷房低圧圧力	0.00～2.00	0.01MPa	
59	目標冷房高圧圧力	1.60～4.15	0.01MPa	
60	カウンタ・CM2始動不良	0,1	－	
61	カウンタ・CM2ロータロック	0～3	－	
62	カウンタ・パワトラ2過熱	0～4	－	
63	インバータ1運転周波数指令	0～130	1Hz	
64	インバータ2運転周波数指令	0～130	1Hz	
65	カウンタ・インバータ2通信異常	0～3	－	
66	制御ステータス	0,1 (0：不作動,1：作動)	－	100位：静音モード中 10位：能力測定モード中 1位：試運転中
67	制御ステータス	0,1 (0：不作動,1：作動)	－	100位：アンマッチ 10位：室内EEVチェック 1位：
68	制御ステータス	0,1 (0：不作動,1：作動)	－	100位：配管洗浄 10位：Tc制御中 1位：圧縮比保護制御中
70	運転優先切換	0,1	－	0：先押し優先（出荷時） 1：後押し優先
71	冷房高圧制御	2.2,2.5	0.01MPa	2.2　：出荷時　　2.5：切換時
72	冷房低圧補正	-0.05～+0.05	0.01MPa	0.00：出荷時
73	暖房低圧補正	0.00～0.30	0.01MPa	0.0　：出荷時
74	暖房低圧圧力	0.80,0.90	－	0.8　：出荷時　　0.9：切換時
75	防雪外ファン制御	0,1	－	0：防雪ファン制御無効　1：有効
76	チェック運転			- - -：異常データ無し dEL：データリセット可能
77	データリセット	- - -,dEL	－	
79	カウンタ・液バック異常	0～2	－	
80	カウンタ・センサ断線	0～2	－	
81	カウンタ・インバータ1通信断線	0～3	－	
82	カウンタ・ハイプレッシャー保護	0～4	－	
83	カウンタ・コンプ1起動不良	0,1	－	

コードNo.	表　示　内　容	データ表示範囲	最小単位	備　　考
84	カウンタ・低圧異常①（停止中）	0～4	−	
85	カウンタ・低圧異常②（起動直後）	0.1	−	
86	カウンタ・低圧異常③（運転中）	0～4	−	
87	カウンタ・コンプ1ロータロック	0～3	−	
88	カウンタ・パワトラ1過熱	0～4	−	
89	カウンタ・吐出管1温度異常	0.1	−	
90	カウンタ・吐出管1温度異常	0.1	−	
91	カウンタ・吐出管2温度異常	0～3	−	
92	カウンタ・カレントカット（CM1）	0～3	−	
93	カウンタ・カレントカット（CM2）	0～255	−	
94	カウンタ・室内外通信異常	0～255	−	
95	カウンタ・室外インバータ通信異常2	0～255	−	
96	カウンタ・CPUリセット	0～255	−	
97	カウンタ・FMO1異常	0～255	−	
98	カウンタ・FMO2異常	−	−	例（2.11）
99	プログラムバージョン	−	−	

(b) 運転データ保持

市場でのクレーム原因調査を主として，運転データを常時メモリーに記憶し，異常が発生した時点でデータ書き込みを停止し，異常発生前の運転データを記録します。データは基板上のRS232Cコネクタによりパソコンに取り込みが可能でそのデータにより原因究明に役立てることが可能です。

（ｉ）現在運転の30分前までのデータを記憶し，データは順次更新します。

（ii）異常停止が発生するとその時点でデータの更新を停止します。

（iii）データの書込みは1分サンプリングとし，パソコンからの要求に対し次のデータを送信します。

データ	データ範囲	例
ソフトバージョン	Ascii 15バイト	KD3C218########(#:NUUL)
PID（プログラムID）	Ascii 2バイト	5D
室外機容量	Ascii 3バイト	下表による
電源周波数	Ascii 2バイト	60
室外アドレス	Ascii 2バイト	00～3F
室内アドレス×16台分	Ascii 2バイト×16台	40～7F
室内容量×16台分	Ascii 3バイト×16台	022～280

室外ユニット構成	室外ユニット容量データ	備　　考
一体形の場合	例：24PSは「S24」	S：一体形または組合せ親機馬力数表示
組合せの親機	例：46PSは「S46」	S：一体形または組合せ親機で合計馬力
組合せの子機	例：20PSは「C22」	C：組合せの子機馬力

（iv）異常保持およびモニタリングデータ

コードNo.	書　込　内　容	記　録　デ　ー　タ			
		データ書込範囲	書込単位	バイト数	内　　容
00	異常コード	0～99	−	1	00：異常無，室外機異常全て
01	異常発生ユニットアドレス	0～FF	−	1	00～3F：室外，40～6F：室内
02	運転モード	0～2	−	1	0：停止，1：冷房，2：暖房
03	高圧圧力センサ	0.00～5.00	A/D値	1	
04	低圧圧力センサ	0.00～2.00	A/D値	1	
05	Tho-R1熱交温度1（出口・前）	-35～75	A/D値	2	
06	Tho-R2熱交温度2（出口・後）	-35～75	A/D値	2	
07	Tho-R3熱交温度3（入口・前）	-35～75	A/D値	2	
08	Tho-R4熱交温度4（入口・後）	-35～75	A/D値	2	
09	Tho-D1吐管温度（CM1）	20～140	A/D値	1	
10	Tho-D2吐管温度（CM2）	20～140	A/D値	1	
11	Tho-C1ドーム下温度（CM1）	-15～90	A/D値	1	
12	Tho-C2ドーム下温度（CM2）	-15～90	A/D値	1	
13	Tho-A外気温度	-20～43	A/D値	1	

コード No.	書込内容	記録データ					
		データ書込範囲	書込単位	バイト数	内容		
14	Tho-P1 パワトラ温度（放熱フィン）	20 ～ 140	A/D 値	1			
15	Tho-P2 パワトラ温度（放熱フィン）	20 ～ 140	A/D 値	1			
16	Tho-SC 過冷却コイル温度 1	18 ～ 73	A/D 値	1			
17	Tho-H 過冷却コイル温度 2	-35 ～ 75	A/D 値	2			
18	Tho-S 吸入管温度	-35 ～ 75	A/D 値	2			
19	冷房過冷却度	0 ～ 50	A/D 値	1			
20	吸入過熱度	0 ～ 50	A/D 値	1			
21	過冷却コイル過熱度	0 ～ 50	A/D 値	1			
22	CT1 電流	0 ～ 50	A/D 値	1			
23	CT2 電流	0 ～ 50	A/D 値	1			
24	電源電圧	180 ～ 500	A/D 値	1	Bit0	63H1	0：開，1：閉
25	圧力スイッチ	－	－	1	Bit1	63H1-R	0：開，1：閉
					Bit2	63L	0：開，1：閉
					Bit3-7	空き	
26	電磁弁	－	－	1	Bit0	20S	0：OFF，1：ON
					Bit1	20SL	0：OFF，1：ON
					Bit2	SV1	0：OFF，1：ON
					Bit3	SV2	0：OFF，1：ON
					Bit4	SV6	0：OFF，1：ON
					Bit5	SV7	0：OFF，1：ON
					Bit6	SV11	0：OFF，1：ON
					Bit7	SV12	0：OFF，1：ON
27	クランクケースヒータ等	－	－	1	Bit0	CH1	0：OFF，1：ON
					Bit1	CH2	0：OFF，1：ON
					Bit2	FMC1.2	0：OFF，1：ON
					Bit3	FMC3	0：OFF，1：ON
					Bit4	空き	0：OFF，1：ON
					Bit5	空き	0：OFF，1：ON
					Bit6	SV13	0：OFF，1：ON
					Bit7	空き	0：OFF，1：ON
28	FM01 回転数	0 ～ 65535	$10Min^{-1}$	2			
29	FM02 回転数	0 ～ 65535	$10Min^{-1}$	2			
30	EEVH1 開度	0 ～ 65535	1 パルス	2			
31	EEVH2 開度	0 ～ 65535	1 パルス	2			
32	EEVSC 開度	0 ～ 65535	1 パルス	2			
34	室内ユニット接続台数	0 ～ 255	1 台	1			
35	室内接続容量	0 ～ 65535	－	2			
36	室内サーモ ON 台数	0 ～ 255	1 台	1			
37	室内サーモ ON 容量	0 ～ 65535	－	2			
38	要求 Hz の合計	0 ～ 65535	1Hz	2			
39	目標 Fk	0 ～ 65535	1Hz	2			
40	インバータ CM1 運転周波数	0 ～ 255	1Hz	1			
41	インバータ CM2 運転周波数	0 ～ 255	1Hz	1			
42	アンサー Hz 合計	0 ～ 65535	1Hz	2			
43	CM1 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h	2			
44	CM2 積算運転時間（概算）	0 ～ 65535	1h	2			
45	CM1 コンプ起動回数	0 ～ 65535	X20 回	2			
46	CM2 コンプ起動回数	0 ～ 65535	X20 回	2			

コードNo.	書込内容	記録データ				
		データ書込範囲	書込単位	バイト数	内容	
47	コンプ停止要因	−	−	1	Bit0	外気温センサ断線
					Bit1	熱交センサ 1 断線
					Bit2	熱交センサ 2 断線
					Bit3	熱交センサ 3 断線
					Bit4	熱交センサ 4 断線
					Bit5	Td センサ 1 断線
					Bit6	Td センサ 2 断線
					Bit7	過冷却コイルセンサ 1 断線
48	コンプ停止要因	−	−	1	Bit0	過冷却コイルセンサ 2 断線
					Bit1	吸入管センサ断線
					Bit2	低圧センサ断線
					Bit3	高圧センサ断線
					Bit4	インバータ 1 通信異常
					Bit5	インバータ 2 通信異常
					Bit6	HP 異常
					Bit7	LP 異常
49	コンプ停止要因	−	−	1	Bit0	Td1 異常
					Bit1	Td2 異常
					Bit2	CM1 起動不良
					Bit3	CM2 起動不良
					Bit4	CM1 ロータロック
					Bit5	CM2 ロータロック
					Bit6	CM1 カレントカット
					Bit7	CM2 カレントカット
50	コンプ停止要因	−	−	1	Bit0	パワトラ 1 過熱
					Bit1	パワトラ 2 過熱
					Bit2	FMO1 異常
					Bit3	FMO2 異常
					Bit4	室内からのコンプ停止指令
					Bit5	起動不良改善
					Bit6	液バック異常
					Bit7	デマンド制御 0%
51	制御ステータス	0 ～ 180	1 秒	1	CM1 3 分遅延タイマ	
52	制御ステータス	0 ～ 180	1 秒	1	CM2 3 分遅延タイマ	
53	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.1℃	2		
54	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.1℃	2		
55	制御ステータス・均油 2	0.1	−	1	0	無
					1	制御中
56	制御ステータス油戻し	0 ～ 2	−	1	0	無
					1	油戻し待ち
					2	油戻し中
57	制御ステータスデフロスト条件	0 ～ 3	−	1	0	無
					1	温度条件
					2	強化温度条件
					3	時間条件

コード No.	書 込 内 容	記 録 デ ー タ				
		データ書込範囲	書込単位	バイト数	内 容	
58	制御ステータスデフロストステータス	0 ～ 4	−	1	0	無
					1	デフロストステータス 1
					2	デフロストステータス 2
					3	デフロストステータス 3
					4	デフロストステータス 4
					5	デフロストステータス 5
					6	デフロストステータス 6
					7	デフロストステータス 7
59	制御ステータス Td	0 ～ 2	−	1	0	無
					1	Hz ダウン
					2.3	Td 制御中
60	制御ステータス	0 ～ 1	−	1	Td1 異常カウンタ	
61	制御ステータス	0.1	−	1	Td2 異常カウンタ	
62	制御ステータス HP	0 ～ 2	−	1	0	無
					1	Hz ダウン
					2.3	HP 制御中
63	制御ステータス	0 ～ 1	−	1	HP 異常（63H1）カウンタ	
64	制御ステータス CS	0 ～ 2	−	1	0	無
					1	Hz ダウン
					2.3	CS 制御中
65	制御ステータス LP	0 ～ 3	−	1	0	無
					1	Hz ダウン
					2.3	LP 制御中
66	制御ステータス	0 ～ 3	−	1	LP 異常（運転中）カウンタ	
67	制御ステータス	0 ～ 4	−	1	LP 異常（停止時）カウンタ	
68	制御ステータス	0.1	−	1	LP 異常（起動時）カウンタ	
69	制御ステータス PT	0 ～ 2	−	1	0	無
					1	Hz ダウン
					2.3	PT 制御中
70	チェック運転ステータス	−	−	1	Bit0-3	チェック運転
71	制御ステータス	0 ～ 360	3 分	1		CH コンプ保護タイマ
72	制御ステータス CH コンプ保護始動	0 ～ 15	−	1	15	保護始動完了
					0 ～ 14	保護始動中
73	スイッチ等	−	−	1	Bit0	外部運転（CnS1） 0：運転許可 1：運転禁止
					Bit1	デマンド（CNS2） 0：無 1：制御中
					Bit2	冷暖強制（CnG1） 0：無 1：制御中
					Bit3	静音モード（CnG2） 0：無 1：制御中
					Bit4	バックアップ運転 0：無 1：バックアップ運転
					Bit5	Hz 解除運転 0：無 1：制御中

コード No.	書 込 内 容	記 録 デ ー タ			
		データ書込範囲	書込単位	バイト数	内 容
74	制御ステータス	0 ～ 3	−	1	INV1 カレントカット異常カウンタ
75	制御ステータス	0 ～ 4	−	1	INV1 パワトラ過熱異常カウンタ
76	制御ステータス	0 ～ 3	−	1	INV1 ロータロック異常カウンタ
77	制御ステータス	0 ～ 1	−	1	INV1 起動不良カウンタ
78	制御ステータス	0 ～ 3	−	1	INV1 通信異常カウンタ
79	制御ステータス	0 ～ 3	−	1	INV2 カレントカット異常カウンタ
80	制御ステータス	0 ～ 4	−	1	INV2 パワトラ過熱異常カウンタ
81	制御ステータス	0 ～ 3	−	1	INV2 ロータロック異常カウンタ
82	制御ステータス	0 ～ 1	−	1	INV2 起動不良カウンタ
83	制御ステータス	0 ～ 3	−	1	INV2 通信異常カウンタ
84	制御ステータス	0 ～ 1	−	1	DC ファンモータ 1 異常カウンタ
85	制御ステータス	0 ～ 1	−	1	DC ファンモータ 2 異常カウンタ
86	制御ステータス	0 ～ 2	−	1	センサ断線カウンタ
87	制御ステータス	0 ～ 255	−	1	INV 通信異常カウンタ
88	INV1 情報	−	−	1	バージョン（初期値 FFh）
		−	−	1	DIP SW（初期値 FFh）
		−	−	2	予備
	INV2 情報	−	−	1	バージョン（初期値 FFh）
		−	−	1	DIP SW（初期値 FFh）
		−	−	2	予備
89	登録室内 1 ～ 8 要求 Hz	0 ～ 255	1Hz	8	
90	登録室内 1 ～ 8 アンサ Hz	0 ～ 255	1Hz	8	
91	運転優先切換	0 ～ 1	−	1	0 先押し優先 1 後押し優先
92	冷房高圧制御	2.20,2.50	0.01MPa	1	
93	冷房低圧補正	-0.05 ～ 0.05	0.01MPa	1	
94	暖房低圧制御	0.08,0.09	0.01MPa	1	
95	防雪外ファン制御	0 ～ 1	−	1	0 有効 1 無効
96	CM1 周波数指令	0 ～ 130	1Hz	1	
97	CM2 周波数指令	0 ～ 130	1Hz	1	
98	目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 0.02	0.01MPa	1	
99	制御ステータス Tc	0 ～ 2	−	1	0 無 1 Hz ダウン 2.3 Tc 制御中
100	目標冷房高圧圧力	1.60 ～ 4.15	0.01MPa	2	
101	暖房高圧補正	0.00 ～ 0.30	0.01MPa	1	
102	制御ステータス SCR （圧縮比保護）	0 ～ 2	−	1	0 無 1 Hz ダウン 2.3 SCR 制御中
103	均油油上がり量 CM1	0 ～ 65535	1cc	2	
104	均油油上がり量 CM2	0 ～ 65535	1cc	2	
105	油戻し油上がり量 CM1	0 ～ 65535	1cc	2	
106	油戻し油上がり量 CM2	0 ～ 65535	1cc	2	
107	油戻し積算時間	0 ～ 255	× 3 分	1	
108	均油積算 Hz 親 CM1	0 ～ 65535	1Hz	2	
109	均油積算 Hz 親 CM2	0 ～ 65535	1Hz	2	
110	均油積算 Hz 子 CM1	0 ～ 65535	1Hz	2	
111	均油積算 Hz 子 CM2	0 ～ 65535	1Hz	2	
112	均油ローテーション Hz	0 ～ 65535	1Hz	2	

コードNo.	書込内容	記録データ				
		データ書込範囲	書込単位	バイト数	内容	
113	均油ローテーションステータス	−	−	1	0以外	ローテーション中
114	差圧起動未了コンプ	−	−	1	0以外	未了コンプ有
115	ドーム下過熱度CM1	-32768~32767	0.01℃	2		
116	ドーム下過熱度CM2	-32768~32767	0.01℃	2		
117	SHTc周波数制限	−	−	1	0以外	制御中
118	室内EEV制御	−	−	1	Bit5	LP異常対策
					Bit4	外調機HP保護
					Bit3	不暖対策
					Bit2	HP/Td保護
					Bit1	サイレン音対策
					Bit0	全閉検知
119	コンプ停止要因	−	−	1	Bit1	ThoP2断線
					Bit0	ThoP1断線
120	異常停止コンプ	−	−	1	0以外	停止コンプ有
121	バックアップ表示	−	−	1	0以外	バックアップ中
122	バックアップ積算時間	0~65535	×10秒	2		
123	制御ステータス	0~2	−	1		液バック異常カウンタ

⑰ 試運転

（a）本制御は親機側で行い子機側では操作は無効です。子機側で操作すると子機の7セグメントに次の表示を行います。

試運転制御のスイッチを解除すれば通常表示に復帰します。

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
OPE	10	子機設定無効

（b）親機ディップスイッチSW5-1, 2により室外ユニットより試運転を行います。

SW5-1	ON	SW5-2	OFF	暖房試運転
			ON	冷房試運転
	OFF	通常及び試運転終了		

なお，この運転はセンターコンソール等，他のオプションより優先しオプションへは運転状態を伝送します。

（c）試運転開始条件

（ｉ）ディップスイッチSW5-2をＯＮ。但し，電源投入前の入力は無効。

（ii）ディップスイッチSW5-1, 2以外のSW3, SW5の入力は全てOFFとします。ただし，SW3-2（自動バックアップ運転）はOFF（バックアップ無効）／ON（バックアップ有効）に関わらず，自動バックアップ運転無効です。（試運転時に故障をチェックするため）

（d）試運転中の制御（室内ユニットが正常な場合）

（ｉ）SW5-2がOFF時，暖房運転を行い，SW5-2がON時，冷房運転を行います。

（ii）試運転終了時の室内膨張弁は室内ユニット制御によります。

（iii）冷房運転：圧縮機運転周波数制御は冷房低圧制御による運転とします。

（iv）暖房運転：圧縮機運転周波数制御は暖房高圧制御による運転とします。

（e）試運転終了条件：以下の何れかの条件で終了とします。

（ｉ）SW5-1をON→OFFに切換えで停止。

（ii）試運転中に異常制御により異常停止した場合は，通常運転時と同様の異常表示を実施します。
SW5-1をON→OFFとしても異常停止状態を継続します。

⑱ 室外基板設定

記号	入　　力	1 圧縮機	2 圧縮機	備考
SW1	室外 No.（10 位）	○	○	
SW2	室外 No.（01 位）	○	○	
SW3-1	点検 LED リセット　通常★／リセット	○	○	
SW3-2	自動バックアップ運転　無★／有	－	○	2 圧縮機のみ使用可
SW3-3	リニューアル機種設定　標準／リニューアル	○	○	
SW3-5	チェック運転　通常★／チェック	○	○	
SW3-6	配管洗浄運転　通常★／運転	○	○	
SW3-7	冷暖強制切換　通常★／冷暖強制	○	○	
SW3-8	テストモード　通常★／テスト	○	○	
SW5-1	試運転 SW　通常★／試運転	○	○	
SW5-2	試運転　暖★／冷	○	○	
SW5-3	ポンプダウン SW　通常★／ポンプダウン	○	○	
SW5-5	SL 切換　新 SL（自動）★／旧 SL	○	○	
SW5-6	能力測定モード	○	○	
SW5-7	能力測定モード	○	○	
SW5-8	能力測定モード	○	○	
SW7	データ消去 / 書込み	○	○	
SW8	7seg 表示 UP 1 位	○	○	
SW9	7seg 表示 UP 10 位	○	○	
SW4-1	機種切換	下表	下表	
SW4-2	機種切換	下表	下表	
SW4-3	機種切換	下表	下表	
SW4-4	機種切換	下表	下表	
SW4-5	デマンド切換	○	○	
SW4-6	デマンド切換	○	○	
SW4-7	親機・子機設定アドレス	－	○	2 圧縮機のみ使用可
SW4-8	親機・子機設定アドレス	－	○	2 圧縮機のみ使用可
J11	電源電圧切換	○	○	
J12	電源電圧切換	○	○	
J13	外部入力　レベル★／パルス	○	○	
J14	デフロスト復帰温度　通常★／強化	○	○	
J15	デフロスト開始温度　通常★／寒冷地	○	○	
J16	機種切換	下表	下表	

注(1) ジャンパー線Jは短絡／開放を示す。
(2) ディップスイッチSWはOFF／ONを示す。

■SW4-1 ～ 4，J16の機種切換　　0：OFF，1：ON

機　種	LX						
	P335-K	P400	P450	P504	P560	P615	P680
馬　力	12	14	16	18	20	22	24
SW4-1	0	0	1	0	1	0	1
SW4-2	1	0	0	1	1	0	0
SW4-3	0	1	1	1	1	0	0
SW4-4	0	0	0	0	0	1	1
J16	0	0	0	0	0	0	0

■SW4-5，6 デマンド切換 0：OFF，1：ON

SW4-5	SW4-6	圧縮機能力（%）
0★	0★	80
0	1	60
1	0	40
1	1	0

■SW4-7，8 親子設定 0：OFF，1：ON

室外ユニット	SW4-7	SW4-8
親機	0★	0★
子機 1	1	0
子機 2	0	1
子機 3	1	1

11 電装品故障診断要領

11－1 故障診断の基本

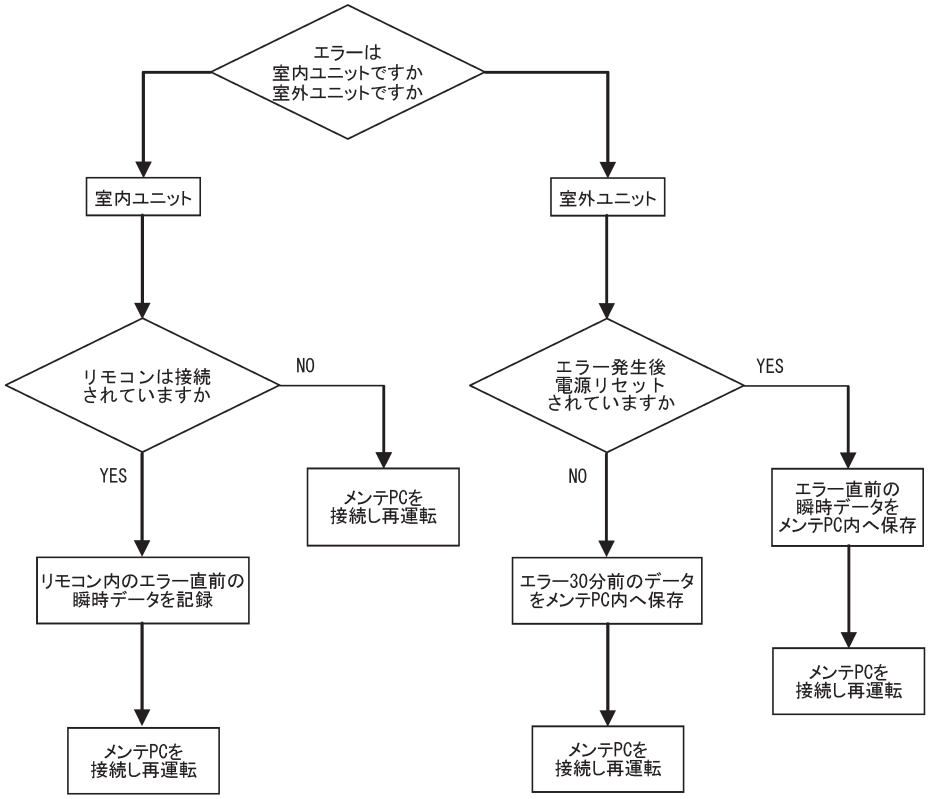
故障診断の基本はメンテ PC を接続してデータを確認／分析／記録することです。

現地に着いたら必ずメンテ PC を接続して作業してください。

エラーデータの分析方法（基本的な進め方）

- エラーは運転中に発生したのか停止時に発生したのか
- 室外ユニット／室内ユニットの設置条件によるものか（冷媒量、配管長、ショートサーキット、フィルターのつまり等）
- 設置上の初歩的なミスはないか（アドレスミスや配管と配線のテレコ等）
- ハード面（部品）の故障かどうか（SV 本体、コイル、キャピラリー、逆止弁、センサー等）
- 要注意部品かどうか

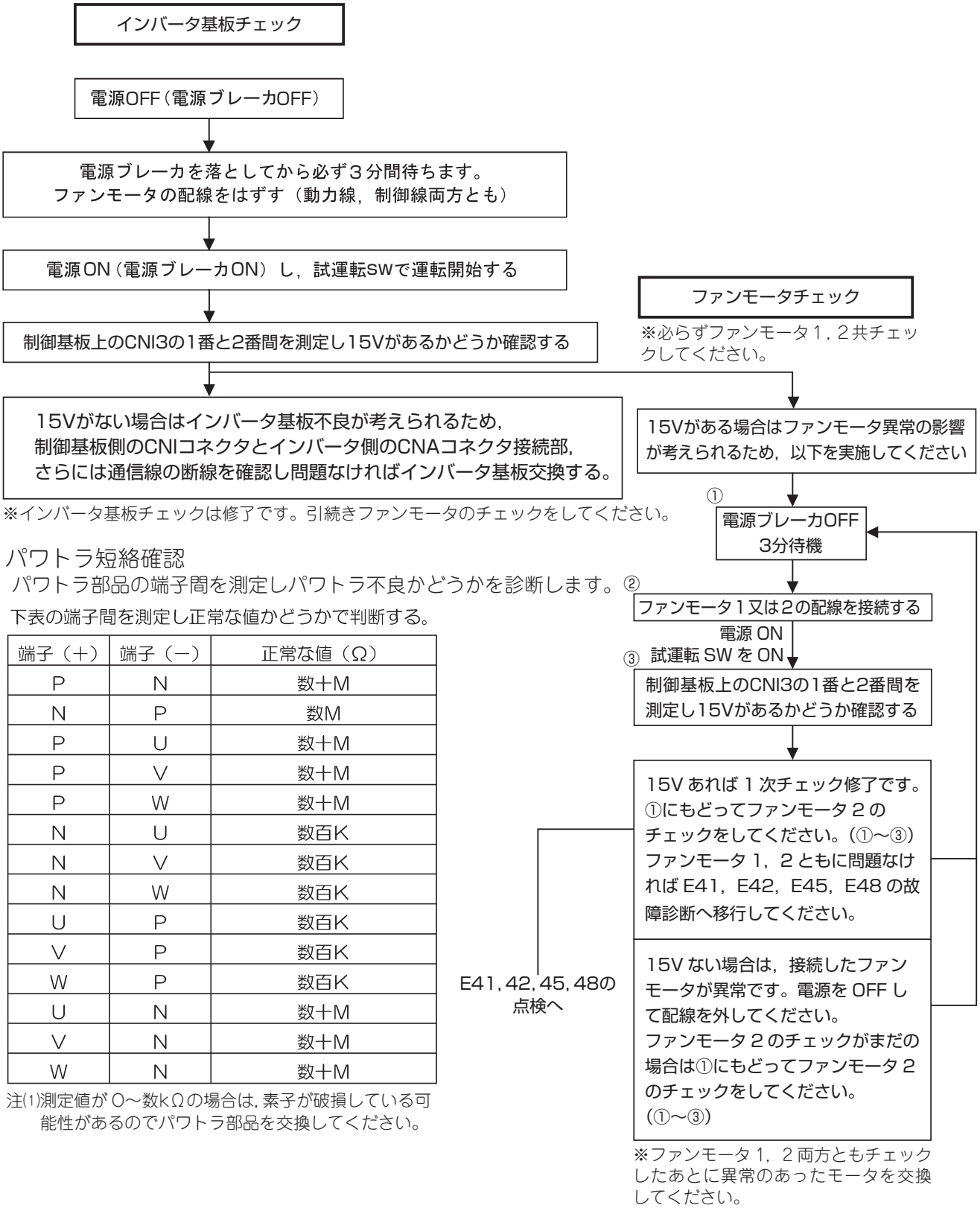
  圧縮機（コンプレッサ）、インバータ基板、室外 DC ファンモータ
- 電装品部品の故障かどうか



11－2 故障診断の補足説明

(1) 制御基板 15V の確認方法（インバータ基板が故障していないか，ファンモータが故障していないかを確認する作業）

インバータの点検 E41、E42、E45、E48 を故障診断の最初に必ず実施して下さい。



(2) パワトラ短絡確認

パワトラ部品の端子間を測定しパワトラ不良かどうかを診断します。②

下表の端子間を測定し正常な値かどうかで判断する。

端子（＋）	端子（－）	正常な値（Ω）
P	N	数＋M
N	P	数M
P	U	数＋M
P	V	数＋M
P	W	数＋M
N	U	数百K
N	V	数百K
N	W	数百K
U	P	数百K
V	P	数百K
W	P	数百K
U	N	数＋M
V	N	数＋M
W	N	数＋M

注(1)測定値が 0～数kΩの場合は，素子が破損している可能性があるのでパワトラ部品を交換してください。

11－3 故障診断の内容

(1) 点検表示一覧

(a) 室内・室外ユニット

リモコン表示	7 セグメント表示	点検名称	分類	記載ページ
E1	－	リモコン通信異常	通信異常	116
E2	－	室内アドレス重複	アドレス設定不良	117
E3	－	室内・外アドレスペアリング不良	アドレスペアリング設定不良	118
E5	－	室内・外伝送不良	通信異常	118・119
E6	－	室内熱交温度センサ断線	センサ断線	120
E7	－	室内吸込温度センサ断線	センサ断線	121
E9	－	フロート SW 作動（FS 付のみ）	システム異常	122
E10	－	リモコン接続台数オーバ	通信異常	123
E11	－	リモコンアドレス設定不良	アドレス設定不良	124
E12	－	室内ユニットでのアドレス設定不良	アドレス設定不良	125
E16	－	室内 DC ファン異常（FDT）	DC ファンモータ異常	126
E16	－	室内 DC ファン異常（FDK）	DC ファンモータ異常	127・128
E19	－	運転チェック設定不良	設定不良	129
E28	－	リモコン吸込温度センサ断線	センサ断線	130
E30	E30	室内・外接続アンマッチ	現地設定不良	131
E31	E31	室内アドレス No 重複	アドレス設定不良	132
E32	E32	電源欠相	現地設定不良	133
E36	E36-1、2 E36-3	吐出管温度異常（Tho-D1，D2） 液バック異常	システム異常	134，135
E37	E37-1、2 E37-3、4 E37-5、6	室外熱交温度センサ断線（Tho-R1，R2） 室外熱交温度センサ断線（Tho-R3，R4） 過冷却コイル温度センサ断線（Tho-SC，H）	センサ断線	136
E38	E38	外気温度センサ断線（Tho-A）	センサ断線	137
E39	E39-1、2	吐出管温度センサ断線（Tho-D1，D2）	センサ断線	138
E40	E40	高圧異常（63H1，2 作動）	システム異常	139
E41（E51）	E41(E51)-1，2	パワトラ過熱（CM1，2）	システム異常	140
E42	E42-1，2	カレントカット（CM1，2）	システム異常	141
E43	E43-1 E43-2	接続台数オーバ 接続容量オーバ	現地設定不良	142
E45	E45-1，2	インバータ・制御基板間通信異常（INV1，2）	通信異常	143
E46	－	アドレス設定混在	アドレス設定不良	144
E48	E48-1 E48-2	室外 DC ファンモータ異常（FMO1） 室外 DC ファンモータ異常（FMO2）	DC ファンモータ異常	145
E49	E49	低圧異常（PSL）	システム異常	146
E53	E53	吸入管温度センサ断線（Tho-S）	センサ断線	147
E54	E54-1 E54-2	高圧圧力センサ断線（PSH） 低圧圧力センサ断線（PSL）	センサ断線	148
E55	E55-1、2	ドーム下温度センサ断線（Tho-C1，C2）	センサ断線	147
E56	E56-1、2	パワトラ温度センサ断線（Tho-P1，P2）	センサ断線	149
E59	E59-1、2	圧縮機起動不良（CM1，2）	システム異常	150
E60	E60-1、2	圧縮機ロータ位置検出異常（CM1，2）	システム異常	151
E61	E61	室外親・子ユニット間通信異常	システム異常	152
E63	E63	緊急停止	現地設定不良	153

(2) **故障診断**

表示 リモコン:なし	LED	緑	赤	内容 運転するが，冷えない
	室内	点滅	消灯	
	室外	点滅	消灯	

1．対象機種

全機種

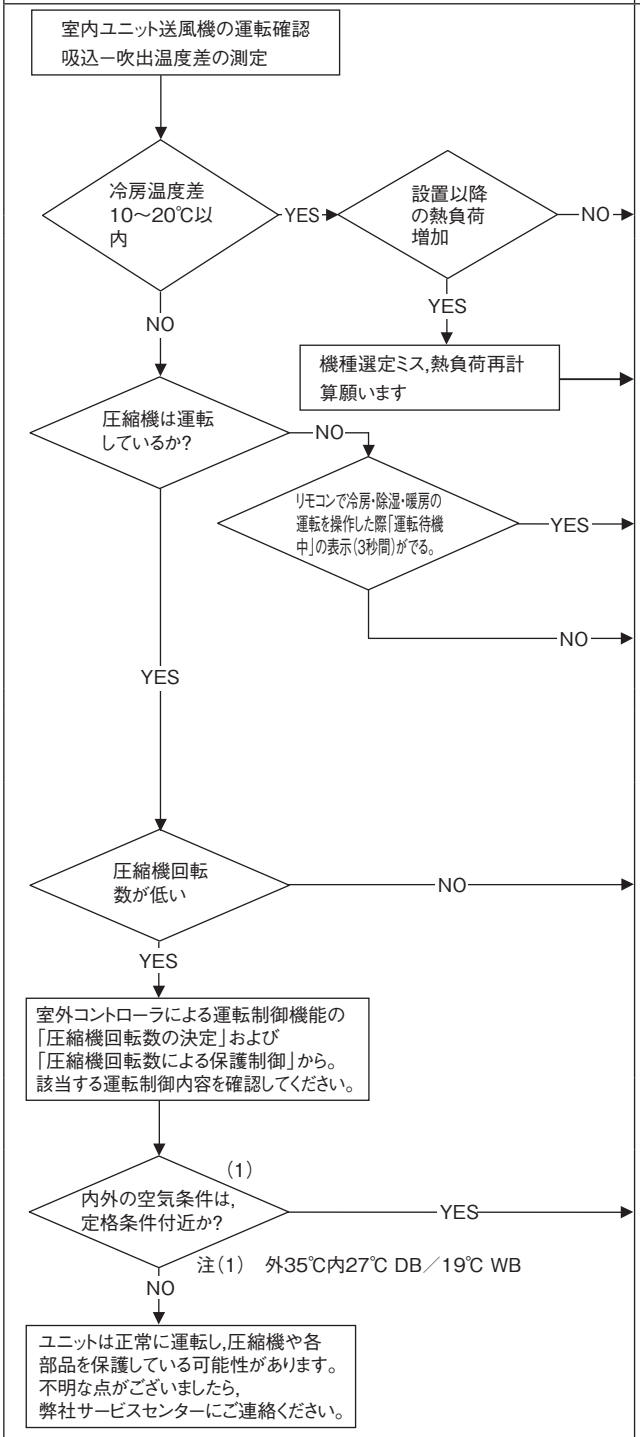
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・圧縮機の圧縮不良
・膨張弁動作不良

5．故障診断と処置



注記：

表示
リモコン:なし

LED	緑	赤
室内	点滅	消灯
室外	点滅	消灯

内容
運転するが，暖まらない

1．対象機種

全機種

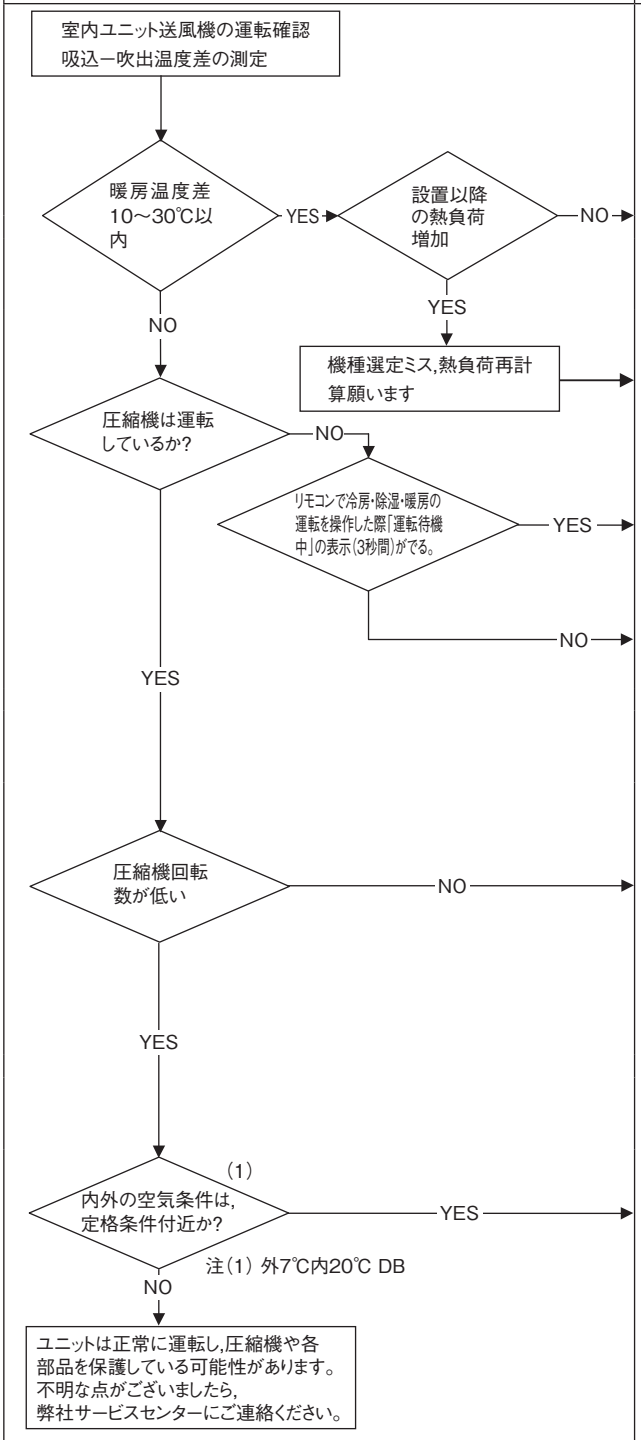
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・四方弁動作不良
・圧縮機の圧縮不良
・膨張弁動作不良

5．故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:なし	LED	緑	赤	内容 漏電ブレーカ作動
	室内	消灯	消灯	
	室外	消灯	消灯	

1. 対象機種

全機種

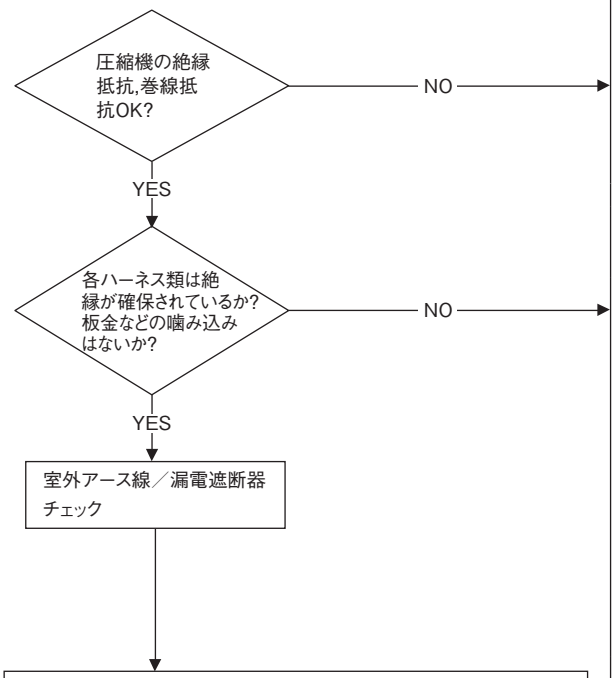
2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・圧縮機不良
・ノイズ

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	

室外アース線／漏電しゃ断器チェック

①アース線は，室外ユニットのアースねじ部から配電盤のアース端子まで，単独の線で工事してください。(他のアース線との接続はしないでください)
②漏電しゃ断器自体の誤作動を防止するため，高調波対応品であるか確認してください。

※圧縮機の絶縁抵抗について
●据付け直後、もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合、圧縮機に冷媒が溜まることにより、絶縁抵抗が数MΩまで低下することがあります。絶縁抵抗が小さく、漏電ブレーカーが作動する場合は、以下の事項を確認ください。
①原電を投入し、6時間程度経過後、絶縁抵抗が復帰するか確認する。
電源を投入することにより、圧縮機に通電加熱を行い、圧縮機に溜まった冷媒を蒸発させます。
②漏電ブレーカーが高調波対応品であるか確認する。
本機はインバータを装備しており、漏電ブレーカーの誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。

注記：

表示
リモコン:なし

LED	緑	赤
室内	―	―
室外	―	―

内容

音・振動が非常に大きい（その1）

1．対象機種

全機種

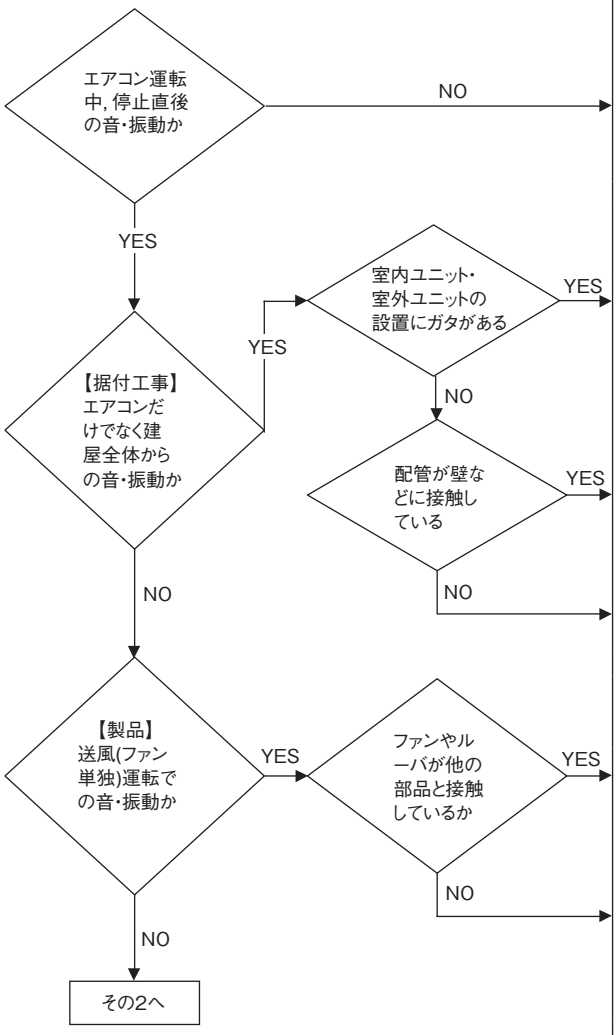
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

①据付工事不良
・設置時の防振対策不良
・取付面の強度不足
②製品不良
・工場出荷前／後不良
③運転調整不良
・冷媒の過多／不足など

5．故障診断と処置



診　断	処　置

注記：

表示
リモコン:なし

LED	緑	赤
室内	―	―
室外	―	―

内容

音・振動が非常に大きい（その2）

1．対象機種

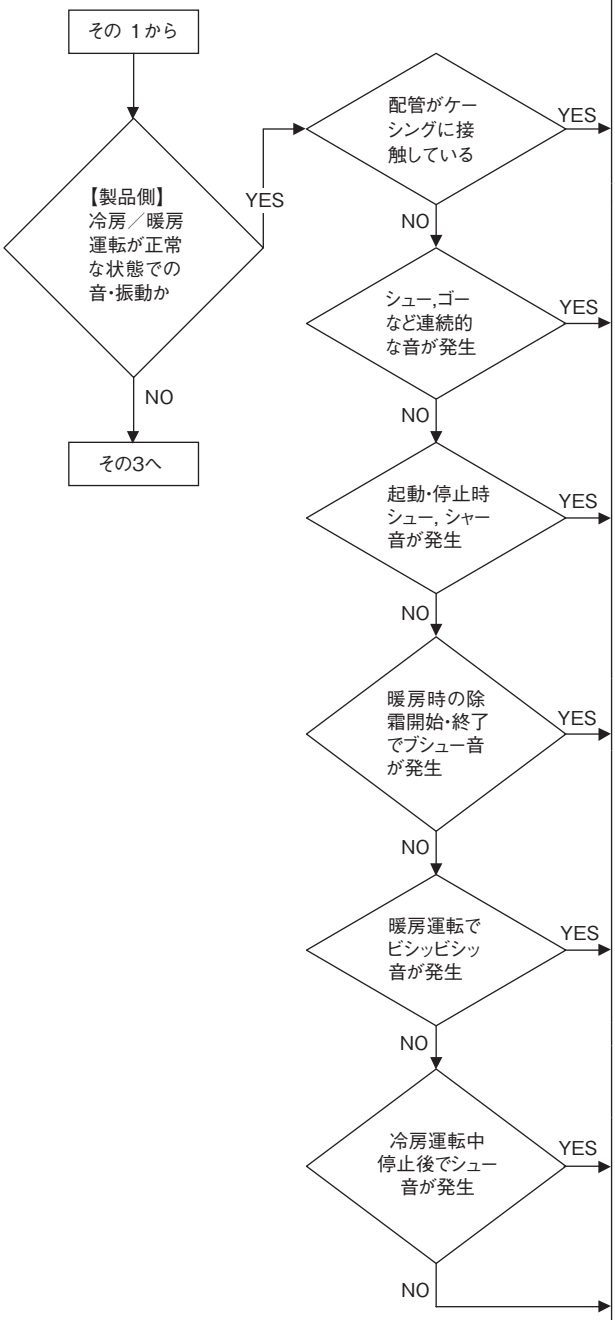
全機種

2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	ケーシングに接触しないように配管引き回しを修正します。 エアコン内部の配管中をガス冷媒や液冷媒が流れることで発生する音・振動です。特に冷房中や暖房時の除霜中は発生しやすく異常ではありません。 冷媒が流れ始めたり流れが止まることで発生する音・振動です，異常ではありません。 暖房時の除霜開始・終了では四方弁の切り替えによって冷媒の流れ方向を反転させています。この際，配管内に大きな圧力変化が起きるためブシューといった音色の音が発生します。また，上記のシャー，シュー音も発生します，異常ではありません。 暖房運転開始・停止後や除霜中において，急激な温度変化により樹脂部品が収縮・膨張することで発生する音です，異常ではありません。 室内ユニットドレン水を排出するドレンポンプの運転音です。冷房運転停止後も５分間運転します，異常ではありません。 減圧 (膨張弁)，キャピラリ部など発生源と考えられる部位に防音用ダンパーシーラントを貼り付けてください。

注記：

表示
リモコン:なし

LED	緑	赤
室内	―	―
室外	―	―

内容

音・振動が非常に大きい（その3）

1．対象機種

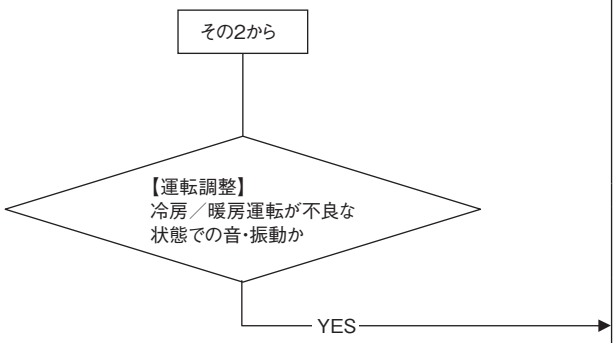
全機種

2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	冷房／暖房運転で温度が適正でない不良な状態の場合，以下の懸念があります。 ・冷媒の過多充填 ・冷媒の不足充填 ・空気，窒素などの混入 このため，冷媒回収，真空乾燥，冷媒再充填を実施してください。 ※音・振動はさまざまなことが原因となって発生するため，上記の内容に当てはまらない場合があると思われます。 その場合，以下の点を確認・メモした後メーカに相談願います。 ・室内／室外ユニット ・冷房／暖房／送風 ・起動／停止／運転中 ・運転状態（室内外温度，圧力） ・発生時間 ・圧縮機回転数，熱交センサ温度，電子膨張弁開度等のリモコンによる運転データ ・音色 ・その他気付き事項

注記：

表示
リモコン:なし

LED	緑	赤
室内	点滅	消灯
室外	点滅	消灯

内容

ルーバモータが回らない

1. 対象機種

全機種

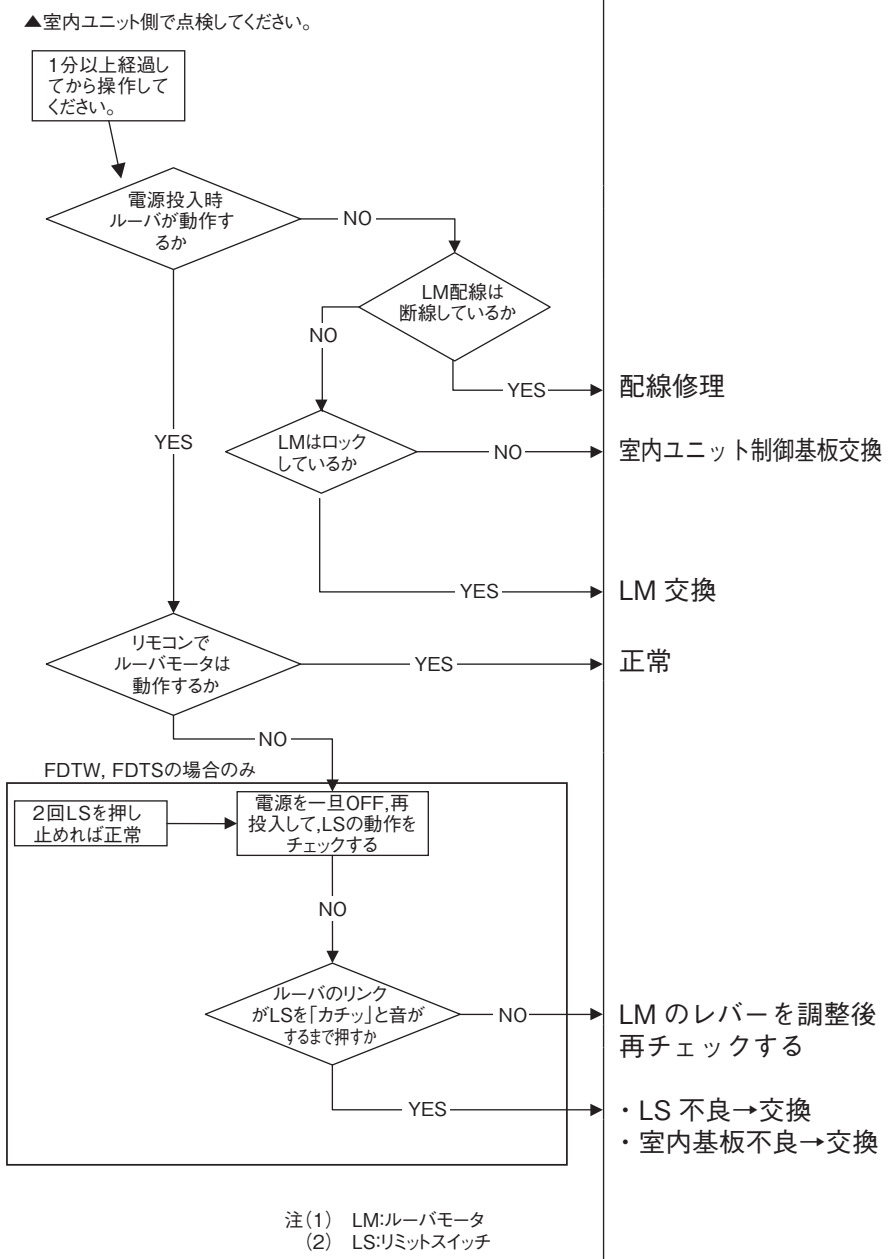
2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・LM 不良
・LM 配線断線
・LS 不良

5. 故障診断と処置



注(1) LM:ルーバモータ
(2) LS:リミットスイッチ

注記：

表示
リモコン:なし

LED	緑	赤
室内	消灯	消灯
室外	消灯	消灯

内容

ラクリーナパネルが動かない

1. 対象機種

FDT, FDTW, FDE シリーズのみ

2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

- ワイヤゆるみ検知機構が働いている(FDT シリーズのみ)
- 誤配線
- 誤接続
- ラクリーナモータ不良
- ワイヤの絡まり
- ヒューズ切れ(FDTW, FDE のみ)

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
リモコンでラクリーナ昇降スイッチを押してもラクリーナモータが動かない? NO → リモコンでラクリーナ昇降スイッチを押すとラクリーナモータは動くが,グリルが降りてこない YES	ワイヤが絡んでいる可能性があります。ワイヤの巻かれたスプールごと交換してください。
YES → ワイヤが緩んでいる?(1) YES	正常です。ワイヤが緩んでいるとワイヤの絡まり防止のため，動きません。障害物等を取除き，ワイヤが張った状態で，再度操作してください。
NO → 降下長長さが0mになっている? YES	ワイヤードリモコンを用いて，降下長さを所望の長さに設定してください。
NO → 配線は接続されているか? NO	電源・信号線を接続してください。信号線を接続する場合は，コネクタの色を合わせ，誤接続しないように注意してください。
YES → ラクリーナ基板のヒューズが断線しているか?(2) YES	ヒューズを交換してください。
NO → ラクリーナモータが断線しているか? YES	モータ不良→交換
NO	ラクリーナ基板または室内制御基板不良→交換

注(1)FDTシリーズの場合のみ

注(2)FDTW,FDEシリーズの場合のみ

注記：

表示
リモコン:なし

LED	緑	赤
室内	消灯	消灯
室外	消灯	2回点滅

内容

電源系統異常
（室内基板への電源供給）

1．対象機種

全機種

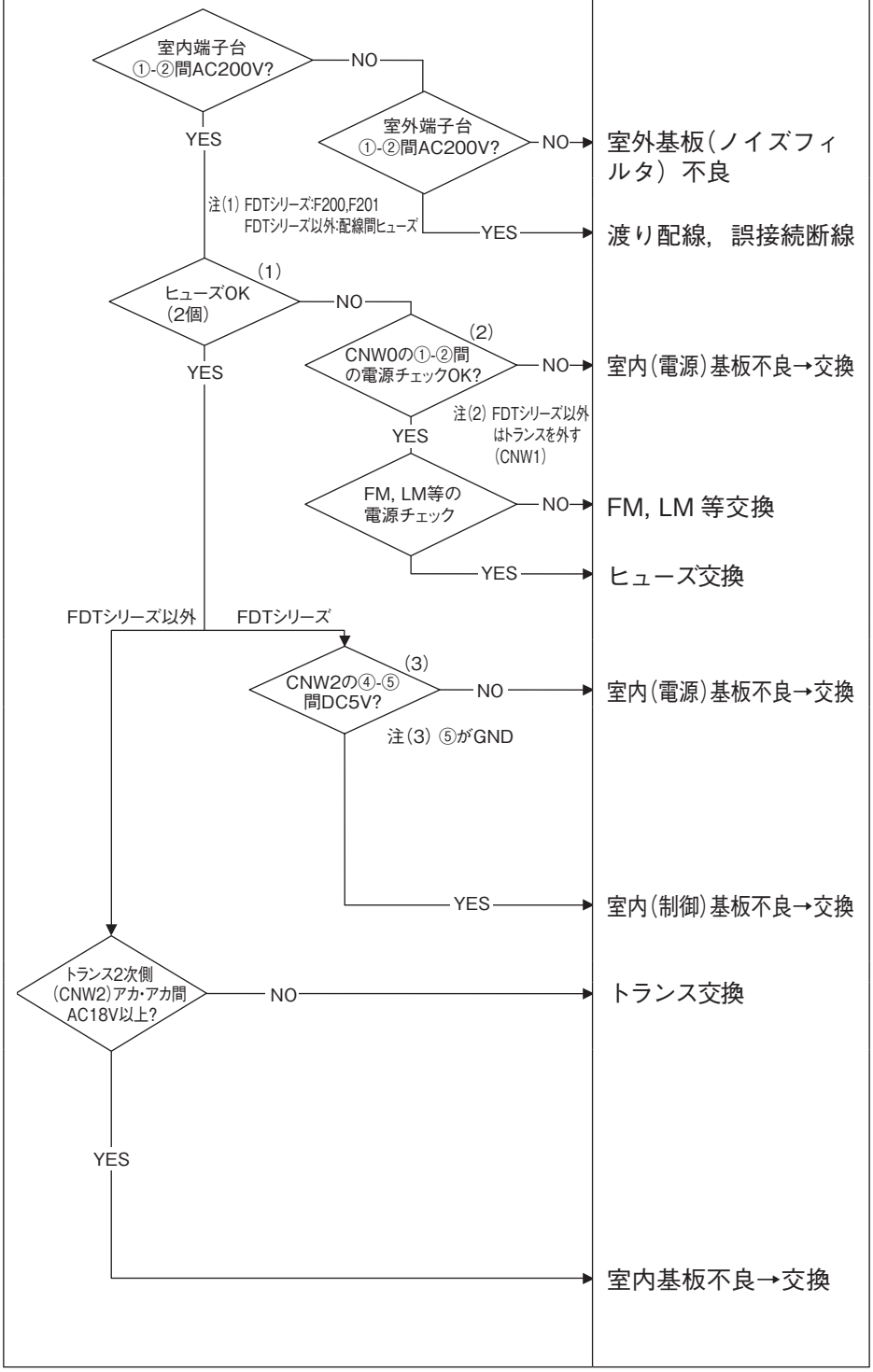
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・渡り配線，誤接続 or 断線
・ヒューズの断線
・トランスの故障
・室内電源基板故障
・ハーネス断線
・室内制御基板故障

5．故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:なし	LED	緑	赤
	室内	消灯	連続
	室外	消灯	連続

内容

電源系統異常
（リモコンへの電源供給）

1．対象機種

全機種

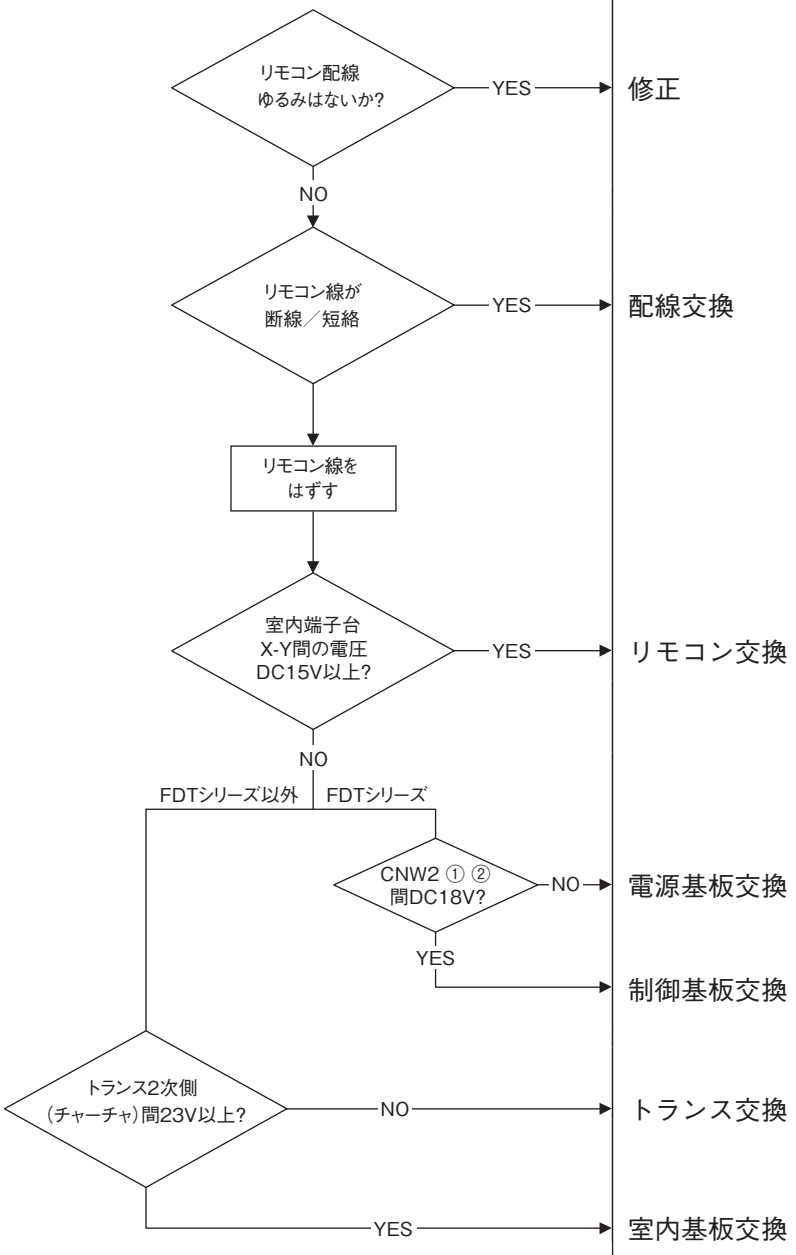
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・リモコン線断線／短絡
・リモコン不良
・ノイズ誤動作
・室内電源基板故障
・ハーネス断線
・室内制御基板故障

5．故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:内機確認中	LED	緑	赤	内容 内機確認中
	室内	点滅	消灯	
	室外	点滅	点滅	

1．対象機種

電源投入後２分待ってもリコモン LCD 内機確認中表示のままの場合

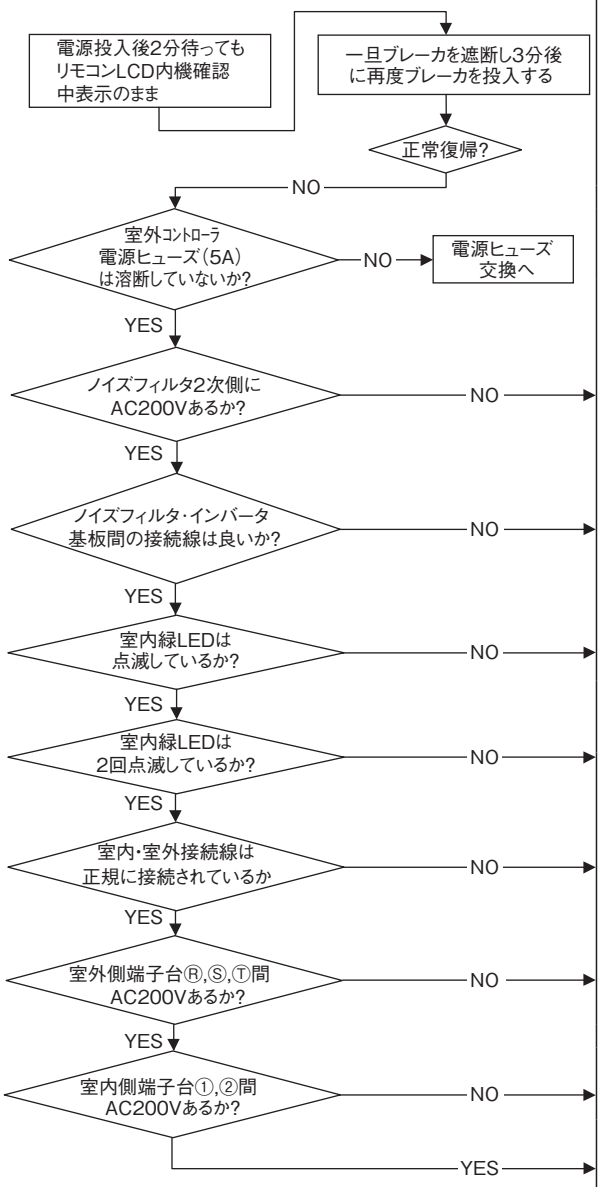
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・ヒューズの断線
・ノイズフィルタの故障
・基板間の接続
・室内制御基板故障
・リモコン不良
・リモコン線断線
・室外制御基板故障

5．故障診断と処置



注記：通信中に異常が発生した場合は故障記号 E5 を表示します。（室外赤 LED2 回点滅）点検要領は上記と同一です。（但し，接続関連は除く）また，E5 発生後電源リセットした場合，異常が継続しておれば LCD 内機確認中表示になります。短時間（1 分以内）にブレーカ電源投入を繰り返すと内機確認中表示することがあります。この場合，ブレーカを OFF して３分お待ちください

表示 リモコン:内機確認中	LED	緑	赤	内容 内機確認中
	室内	点滅	消灯	
	室外	点滅	点滅	

1. 対象機種

ヒューズ溶断の場合，電源ヒューズ交換前のインバータ点検方法

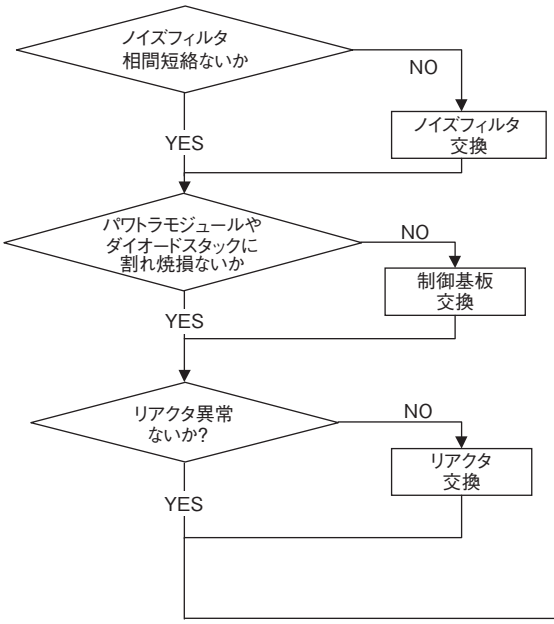
2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・ヒューズの断線
・ノイズフィルタの故障
・基板間の接続
・室内制御基板故障
・リモコン不良
・リモコン線断線
・室外制御基板故障

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	ヒューズ交換

注記：

表示
リモコン:内機確認中

LED	緑	赤
室内	点滅	消灯
室外	点滅	点滅

内容

内機確認中

1．対象機種

電源投入後リモコン無表示の場合

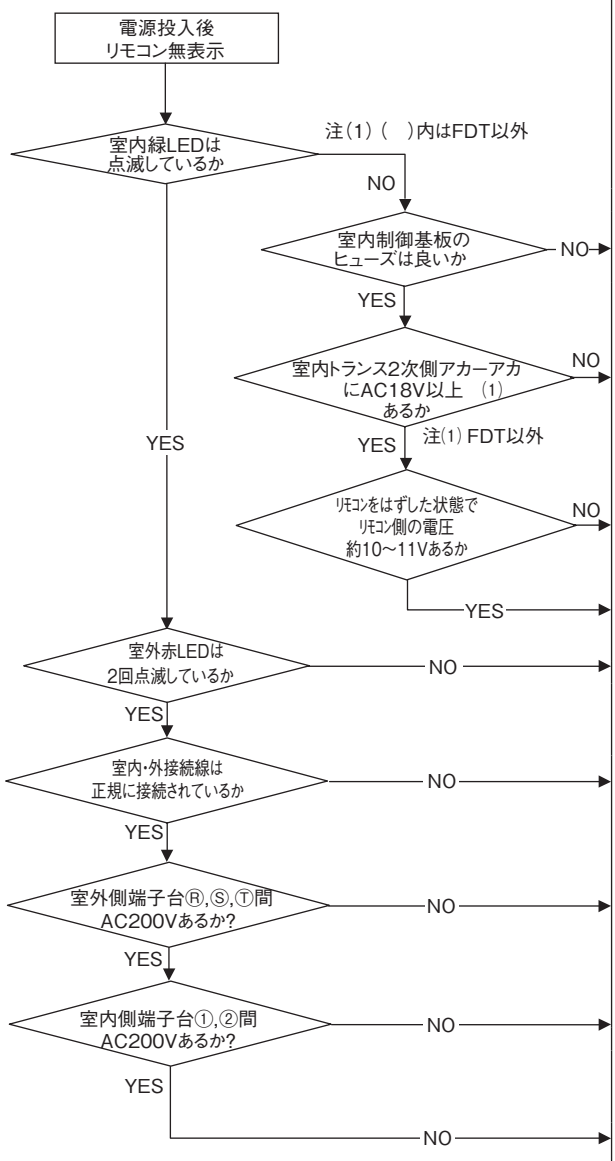
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・ヒューズの断線
・ノイズフィルタの故障
・基板間の接続
・室内制御基板故障
・リモコン不良
・リモコン線断線
・室外制御基板故障

5．故障診断と処置



注記：

表示
リモコン:内機確認中

LED	緑	赤
室内	点滅	消灯
室外	点滅	点滅

内容
内機確認中

1. 対象機種

電源投入後２分待ってもリモコンLCD「内機確認中」表示のままの場合

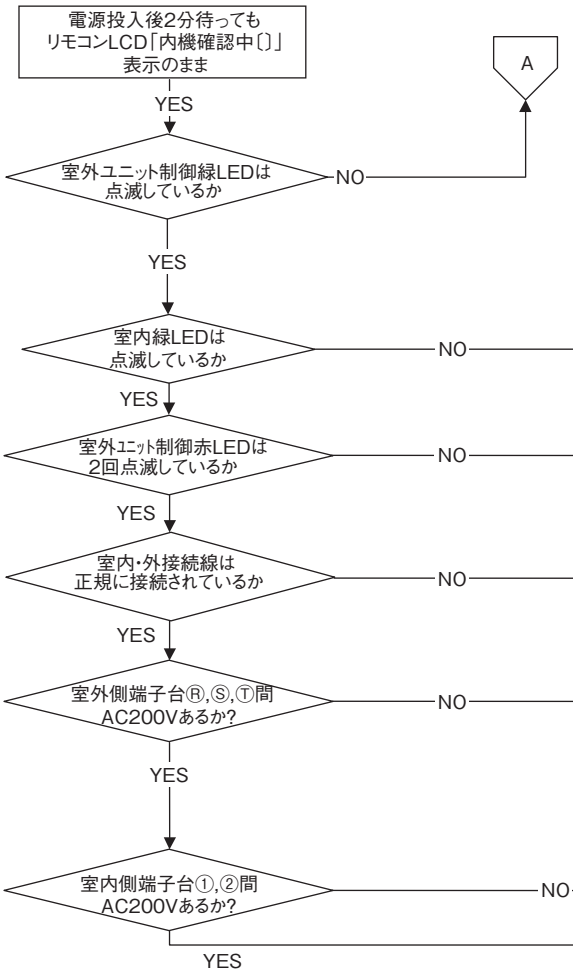
2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・ヒューズの断線
・ノイズフィルタの故障
・基板間の接続
・室内制御基板故障
・リモコン不良
・リモコン線断線
・室外制御基板故障

5. 故障診断と処置



診　断	処　置

注記：

表示 リモコン:内機確認中	LED	緑	赤	内容 内機確認中
	室内	消灯	消灯	
	室外	消灯	消灯	

1．対象機種

室外制御基板 LED が消灯している場合の診断

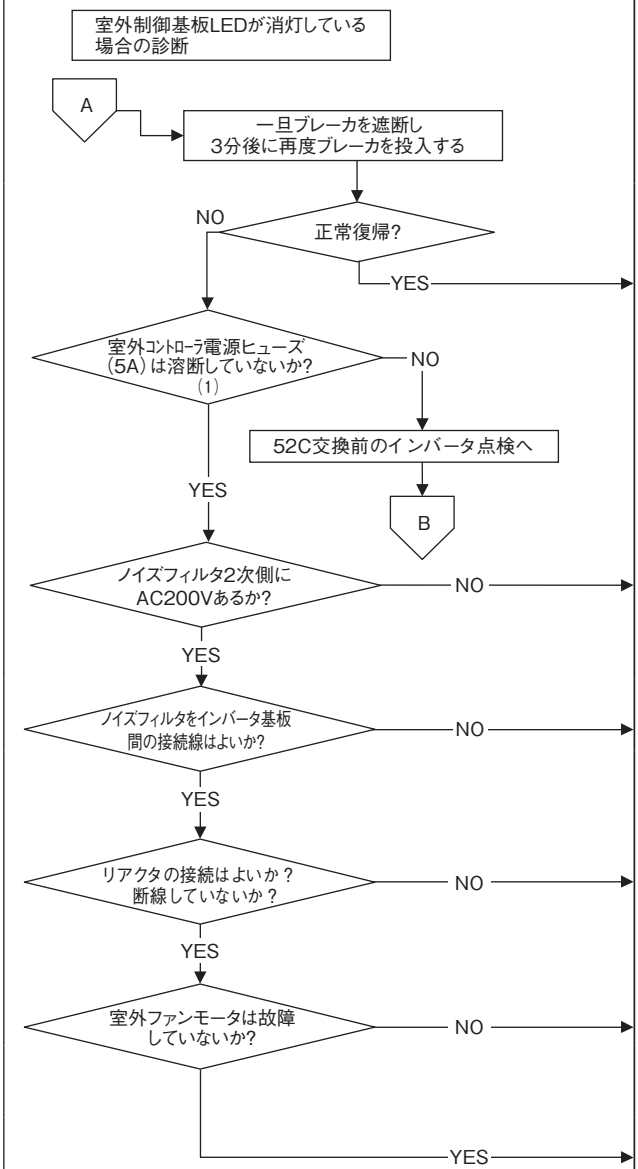
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・ヒューズの断線
・ノイズフィルタの故障
・基板間の接続
・室内制御基板故障
・リモコン不良
・リモコン線断線
・室外制御基板故障

5．故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:内機確認中	LED	緑	赤	内容 内機確認中
	室内	消灯	消灯	
	室外	消灯	消灯	

1. 対象機種

ヒューズ溶断の場合，電源ヒューズ交換前のインバータ点検方法

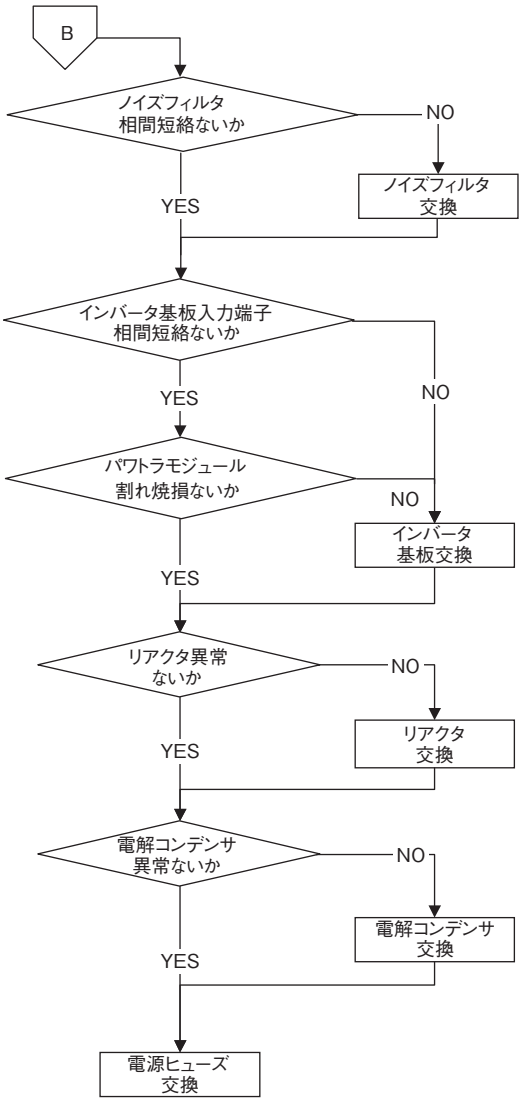
2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・ヒューズの断線
・ノイズフィルタの故障
・基板間の接続
・室内制御基板故障
・リモコン不良
・リモコン線断線
・室外制御基板故障

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	

注記：

表示
リモコン:無表示

LED	緑	赤
室内	消灯	消灯
室外	消灯	消灯

内容

〔無表示〕

1. 対象機種

電源投入後リモコン無表示の場合

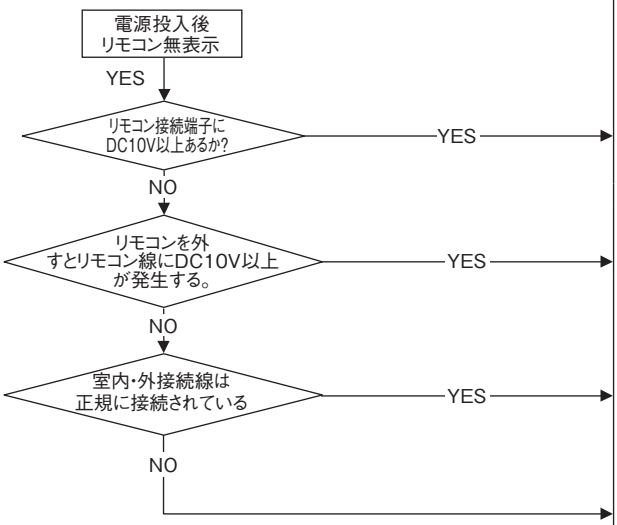
2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・ヒューズの断線
・ノイズフィルタの故障
・基板間の接続
・室内制御基板故障
・リモコン不良
・リモコン線断線
・室外制御基板故障

5. 故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:E1	LED	緑	赤	内容 リモコン通信回路不良
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	消灯	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

リモコン－室内ユニット間の通信が運転中に２分以上正常にできない場合（リモコンでのみ検出）

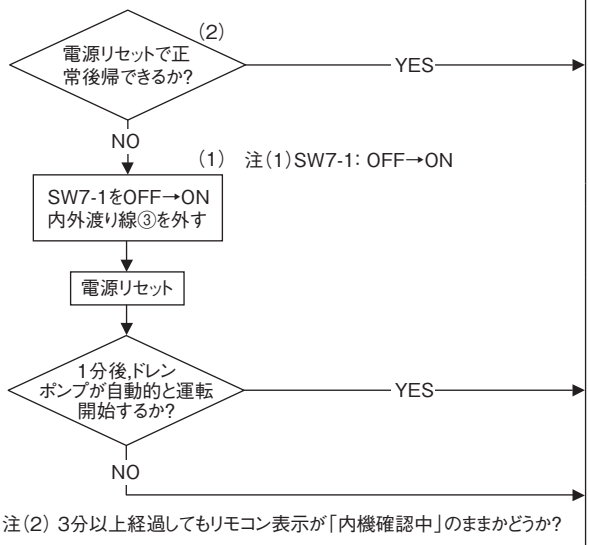
3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・リモコン－室内ユニット間通信回路不良
・ノイズ

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	ノイズによる誤動作 周辺環境確認 室内基板不良→交換 リモコン不良→交換

注記：室内側ではリモコンと 180 秒間正常に通信できない場合，室内ユニットの基板は自動的にリセットスタートします。

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E2 7セグメント:−	室内	点滅	点滅	室内アドレス重複
	室外	点滅	消灯	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

同一系統内で室内ユニットが**129台以上接続**
室内アドレス重複

3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

①室内接続台数制限オーバ
②室内アドレスNo重複
③室内制御基板不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
室内ユニットの接続台数は128台までか NO	接続台数を見直す
YES → 各室内ユニットアドレスNoは異なっているか NO	室内アドレス設定を修正する
YES → 電源をリセットし再運転する	
ご注意 電源リセットしないとアドレスが確定されません。	
E2 表示あり NO	試運転実施
YES	室内制御基板交換※
	※交換前にアドレス設定のロータリスイッチが壊れていないか確認ください。(過去に5番が壊れていた例がありました。)

注記:

表示
リモコン:E3/5
7セグメント:−

LED	緑	赤
室内	点滅	点滅
室外	点滅	消灯

内容

室外・信号系統異常

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

同一系統内の室外ユニットない

3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

①室外ユニットの電源未投入
②室内・外のペアリング不適合
③室内基板不良
④室外基板不良
⑤現地配線未接続

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
E3は室内外の通信が一度も成立しない時に発生する通信エラーです。一旦室内外の通信が成立すればE5となります。 共に, 現地通信用配線を確認ください。	
電源リセットし再運転する	
E3/E5発生 YES	ノイズによる一過性の誤動作, ノイズ源あれば修正
NO	
スーパリンク回路の保護ヒューズ切れ YES	予備回路に変更
NO	
室内基板LED OKか NO	室内基板交換
YES	
室外ユニット電源確認OKか NO	修正
YES	
室内に設定した室外アドレスはOKか NO	修正
YES	
スーパリンク信号線接続はOKか NO	修正
YES	室外ユニット機基板交換

注記:

表示 リモコン:E5	LED	緑	赤	内容
	室内	連続点滅	下記参照	運転中に通信異常
	室外	連続点滅	2回点滅	

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

室内－室外が2分以上正常に通信ができない場合

3．異常発生条件

運転中に同上を検知

4．予想原因

・号機設定ミス
・リモコン配線断線
・リモコン配線接続不良
・室内制御基板不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
室内赤LEDが2回点滅の場合 注(1)　室外端子台での接続不良(外れ,緩み)を点検 室外ユニット側で信号線の接続OK? — NO → 信号線修理 YES 注(2)　室内～室外ユニット間信号線の接続不良又は断線を点検。 室内～外ユニット間信号線の接続OK? — NO → 信号線修理 YES 電源リセット リモコンLCDは正常に戻ったか — NO → 「内機確認中」表示の診断へ YES → ユニットは正常です。(一過性ノイズ等による誤作動)	
室内赤LEDが消灯 電源リセット NO リモコンLCD正常に戻ったか — NO → 室外制御基板不良(ネットワーク通信回路不良)→交換 YES → ユニットは正常です。(一過性ノイズ等による誤作動)	

注記：ポンプダウンスイッチが押されますと，室内ユニットとの通信をキャンセルするため，室内ユニット及びリモコンには“伝送異常・E5”が表示されますが異常ではありません。

表示
リモコン:E6

LED	緑	赤
室内	連続点滅	1回点滅
室外	連続点滅	消灯

内容

室内熱交温度センサ不良

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

室内熱交温度センサ(ThI-R1，R2，R3)の異常低温および異常高温(抵抗)を検知

3. 異常発生条件

温度センサがー50℃以下を連続5秒間検知した場合は圧縮機を停止します。3分遅延後に圧縮機を再起動させ，1回目の検知から60分以内に再検知した場合。
・70℃以上を連続5秒間検知

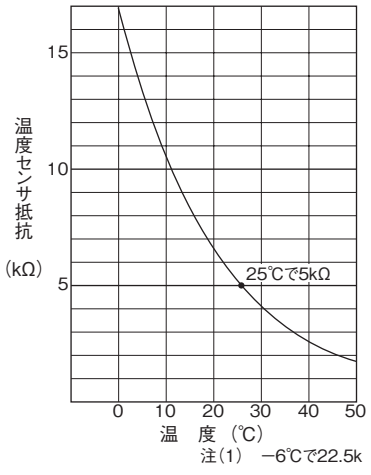
4. 予想原因

・室内熱交センサコネクタ不良
・室内熱交センサ不良
・室内制御基板故障

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
室内熱交温度センサコネクタの接続はOKか? → NO	修正→コネクタ接続
YES → 室内熱交温度センサの特性はOKか? → NO	室内熱交温度センサ不良→交換
YES	室内制御基板不良→交換 (室内熱交温度センサ入力回路不良)

温度ー抵抗特性



注(1)　ー6℃で22.5k

注記：

表示 リモコン:E7	LED	緑	赤	内容
	室内	連続点滅	1回点滅	吸込温度センサ不良
	室外	連続点滅	消灯	

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

室内吸込温度センサ（ThI-A）の異常低温および異常高温（抵抗）を検知

3. 異常発生条件

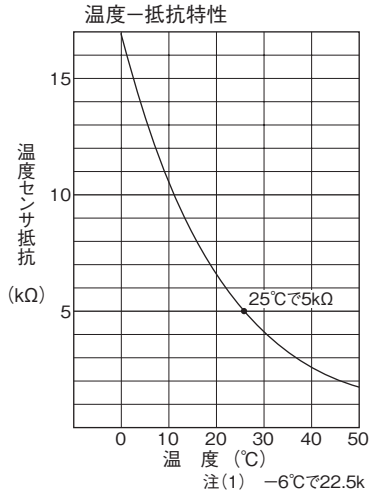
・温度センサが−50℃以下を連続5秒間検知した場合は圧縮機を停止します。3分遅延後に圧縮機を再起動させ，1回目の検知から60分以内に再検知した場合。
・48℃以上を連続5秒間検知した場合

4. 予想原因

・吸込温度センサコネクタ不良
・吸込温度センサ不良
・室内制御基板故障

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
吸込温度センサコネクタの接続はOKか? NO	修正→コネクタ接続
吸込温度センサの特性はOKか? NO	吸込温度センサ不良→交換
YES	室内制御基板不良→交換 （吸込温度センサ入力回路不良）



注記：

表示 リモコン:E9	LED	緑	赤
	室内	連続点滅	1回点滅
	室外	連続点滅	消灯

内容

ドレン不良

（FDT, FDTW, FDTS, FDRシリーズ）

1．対象機種

FDT, FDTW, FDTS,
FDRシリーズのみ

2．異常検出方法

フロートスイッチ作動

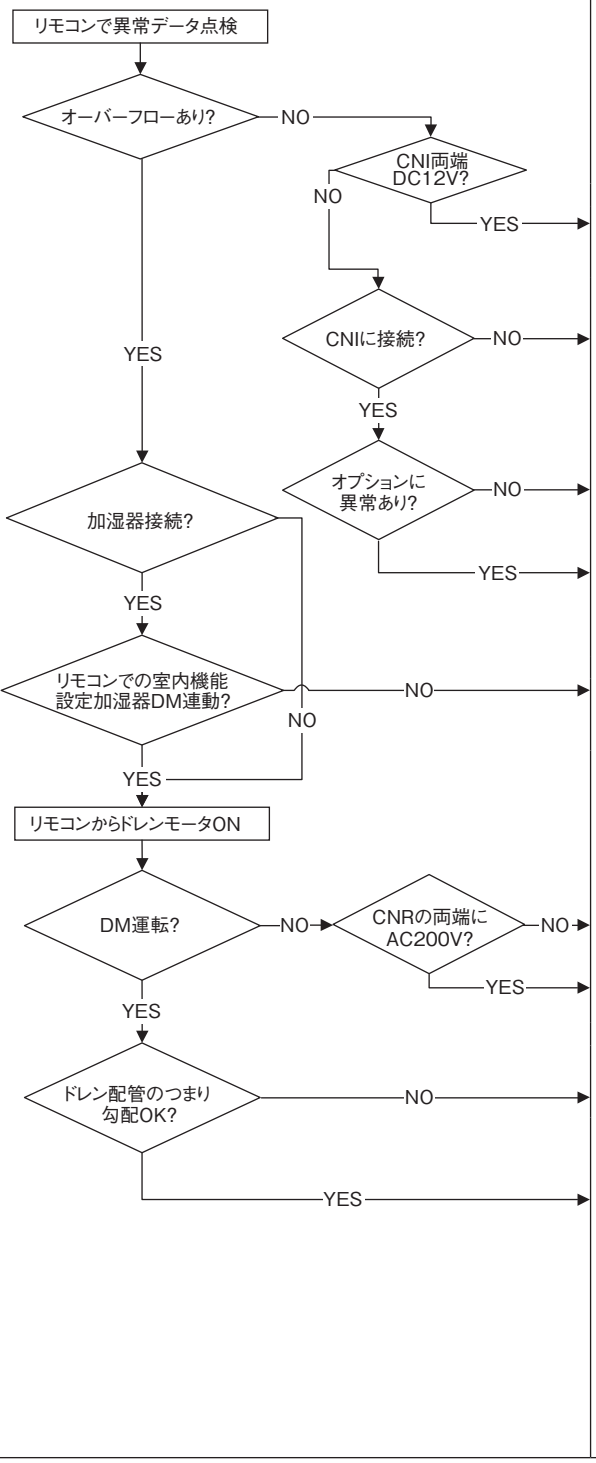
3．異常発生条件

フロートスイッチ開を3秒間連続検知したとき，またはフロートスイッチの未接続時・断線時。

4．予想原因

- 室内制御基板不良
- フロートスイッチ設定ミス
- 加湿器ＤＭ連動設定ミス
- オプション設定ミス
- ドレン配管ミス
- ドレンモータ不良
- モータ配線 DM 不良

5．故障診断と処置



注記：電源投入時に発生した場合は，フロートスイッチの断線・接点不良が考えられます。点検修正（交換）してください。

表示
リモコン:E10

LED	緑	赤
室内	連続点滅	消灯
室外	連続点滅	消灯

内容 1 リモコン複数台制御時
接続台数オーバー（17 台以上）

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

1 リモコンで室内ユニット 17 台以上を検知した時

3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・接続台数オーバー
・リモコン不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
1個のリモコンに17台以上接続していないか → NO	リモコン不良→交換
1個のリモコンに17台以上接続していないか → YES	16 台以下に変更

注記：

表示
リモコン:E11
7セグメント:–

LED	緑	赤
室内	点滅	消灯
室外	点滅	消灯

内容
リモコンアドレス設定不良

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

複数室内ユニットを1リモコンで結線し，リモコンアドレス設定した場合

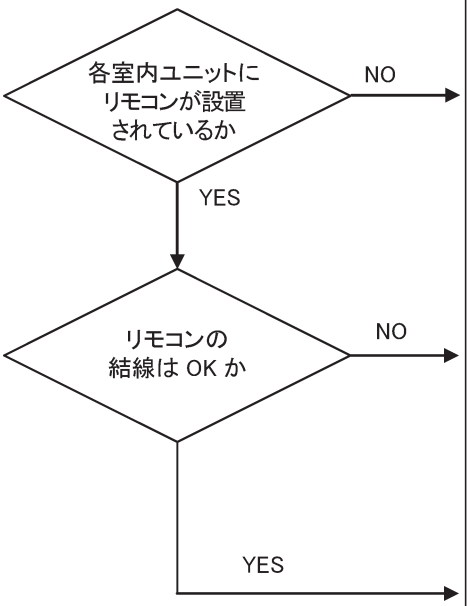
3. 異常発生条件

同上

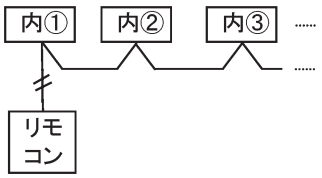
4. 予想原因

アドレス設定方法のまちがい
1リモコン複数室内の場合，リモコンアドレス設定はできない。手動または自動アドレス設定のみ（冷媒系統を信号線がまたがない場合のみ）

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
	

下図リモコンの結線で、リモコンアドレスセットすると E11 発生。



注記:

表示
リモコン:E12
7セグメント:−

LED	緑	赤
室内	点滅	点滅
室外	点滅	消灯

内容
室内ユニットでのアドレス設定不良

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

室内ユニットでのアドレス設定時に自動(リモコン)と手動が混在。

3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

室内ユニットでのアドレス設定ミス

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
室内ユニットアドレス設定で自動･手動が混在していないか ※ NO	アドレス設定を見直す。
YES	室内制御基板交換

※アドレス設定方法一覧（ ）内は旧SL用の数値

	新SL対応機			新SL未対応機		
	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
手動アドレス (旧SL/新SL)	000~127「47」(1)	00~31「47」	00~31「47」	00~47	00~47	00~47
1冷媒系統自動アドレス(旧SL/新SL)	000	49	49	49	49	49
複数冷媒系統自動アドレス(新SLのみ)	000	49	00~31	不可	不可	不可

注記:

表示 リモコン:E16	LED	緑	赤	内容	DCファンモータ異常 （FDTの場合）
	室内	連続点滅	1回点滅		
	室外	連続点滅	消灯		

1．対象機種

FDT形

2．異常検出方法

室内ファンモータ回転数

3．異常発生条件

室内ファンモータの実回転が30秒連続して200rpm以下になると圧縮機，室内ファンモータを停止します。2秒遅延後自動復帰しますが60分以内に4回作動した場合。

4．予想原因

・室内電源基板不良
・ファンモータの回転部の異物
・ファンモータ不良
・制御基板の塵埃
・ヒューズ溶断
・外来ノイズ，サージ

5．故障診断と処置

診　断	処　置
ファンモータの回転部に異物が挟まっているか? YES	異物を取り除く
手でファンを空回ししたら,なめらかに回転するか? NO	ファンモータを交換
注(1) ④がGNDです。 ファンモータコネクタCNM①-④間にDC280Vの電圧はあるか? (1) NO	
ヒューズF202が溶断しているか? NO	電源電圧を点検してください
YES 電源リセット	
正常になつたか? NO	故障したファンモータと電源基板を交換
YES	ファンモータを交換（ファンモータを交換しても異常が出る場合には，制御基板を交換してください）
	一過性 ノイズが乗ったことによる

注記：

表示 リモコン:E16	LED	緑	赤
	室内	連続点滅	1回点滅
	室外	連続点滅	消灯

内容 **DCファンモータ異常**
（FDKの場合）

1．対象機種

FDK形

2．異常検出方法

室外ファンモータ回転数

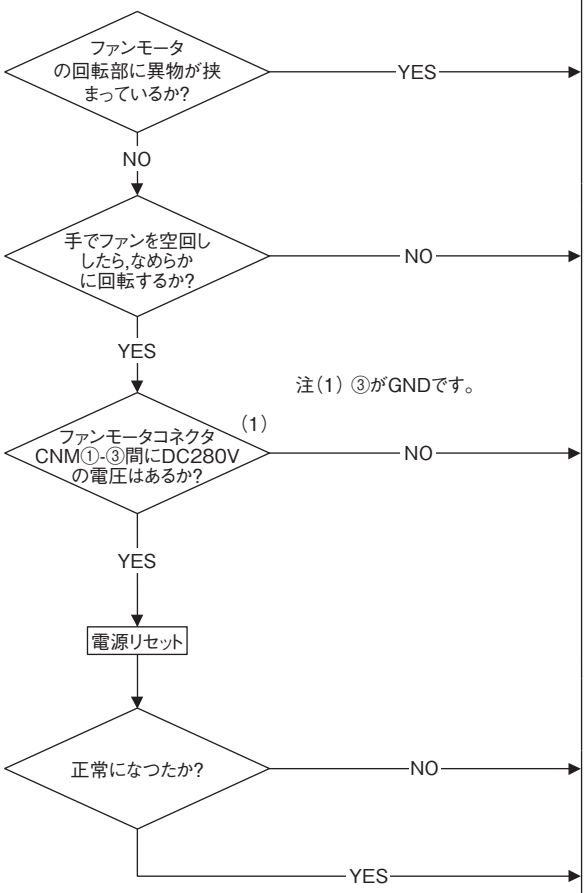
3．異常発生条件

室内ファンモータの実回転が30秒連続して200rpm以下になると圧縮機，室内ファンモータを停止します。3秒遅延後自動復帰しますが60分以内に4回作動した場合。

4．予想原因

・室内電源基板不良
・ファンモータの回転部の異物
・ファンモータ不良
・制御基板の塵埃
・ヒューズ溶断
・外来ノイズ，サージ

5．故障診断と処置



注記：

表示 リモコン:E16	LED	緑	赤
	室内	連続点滅	1 回点滅
	室外	連続点滅	消灯

内容 **簡易ｸﾘｰﾝ機構取付け不良**
（FDK 形の場合）

1．対象機種

FDK 形

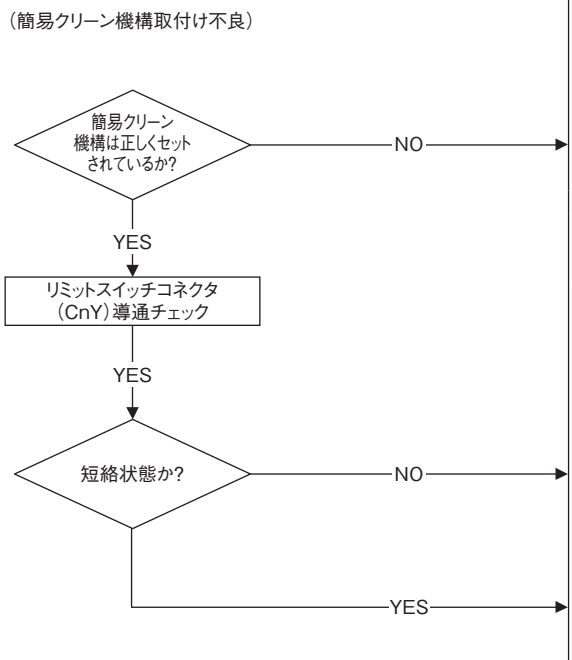
2．異常検出方法

3．異常発生条件

4．予想原因

・簡易クリーン機構取り付け不良
・ファンモータ不良
・配線断線
・リミットスイッチ不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
	

注記：

表示
リモコン:E19

LED	緑	赤
室内	連続点滅	1 回点滅
室外	連続点滅	消灯

内容

運転チェックモード異常

1. 対象機種

全機種

2. 異常検出方法

E19 発生

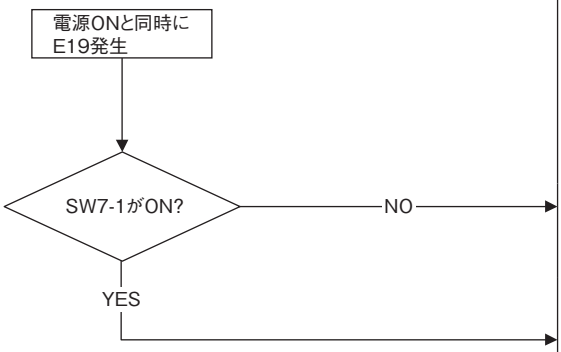
3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

SW 設定ミス（SW の戻し忘れ）

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	室内制御基板不良→交換（SW 不良） SW7-1をOFFし電源をリセット

注記：

表示 リモコン:E28	LED	緑	赤	内容 リモコン温度センサ断線
	室内	連続点滅	消灯	
	室外	連続点滅	消灯	

1．対象機種

全機種

2．異常検出方法

リモコン温度センサ (Thc) の異常低温 (抵抗) を検知

3．異常発生条件

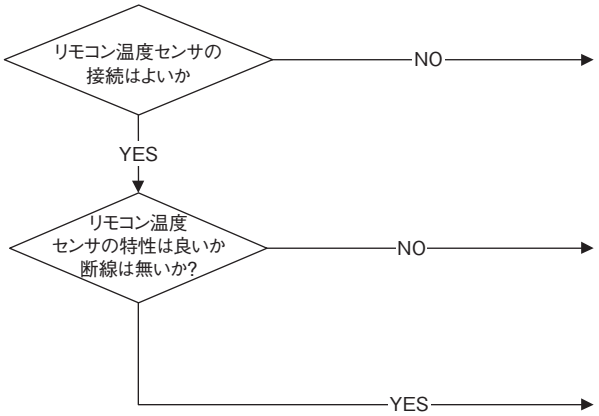
温度センサが－50℃以下を連続 5 秒間検知した場合は圧縮機を停止します。3 分遅延後に圧縮機を再起動させ，1 回目の検知から 60 分以内に再検知した場合。

4．予想原因

・リモコン温度センサ接続不良
・リモコン温度センサ不良
・リモコン基板不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
リモコン温度センサの接続はよいか → NO	修正
リモコン温度センサの特性は良いか 断線は無いか? → NO	リモコン温度センサ不良→交換
YES	リモコン基板不良→交換 （リモコン温度センサ入力回路不良）



リモコン温度センサ抵抗温度特性（ThC）

温度(℃)	抵抗値(kΩ)	温度(℃)	抵抗値(kΩ)	温度(℃)	抵抗値(kΩ)	温度(℃)	抵抗値(kΩ)
0	65	14	33	30	16	46	8.5
1	62	16	30	32	15	48	7.8
2	59	18	27	34	14	50	7.3
4	53	20	25	36	13	52	6.7
6	48	22	23	38	12	54	6.3
8	44	24	21	40	11	56	5.8
10	40	26	19	42	9.9	58	5.4
12	36	28	18	44	9.2	60	5.0

注記：リモコンセンサ無効→有効切り替えの 10 秒間以降は，断線しても E28 は表示しません。同時に使用するセンサをリモコン→室内吸込温度センサに変更します。リモコンセンサを有効にしても点検表示の吸込温度表示は室内吸込温度センサの値となります。

表示
リモコン:E30
7セグメント:E30

LED	緑	赤
室内	点滅	消灯
室外	点滅	1回点滅

内容

室内・外接続アンマッテ

1. 対象機種

LX マルチ室外ユニット

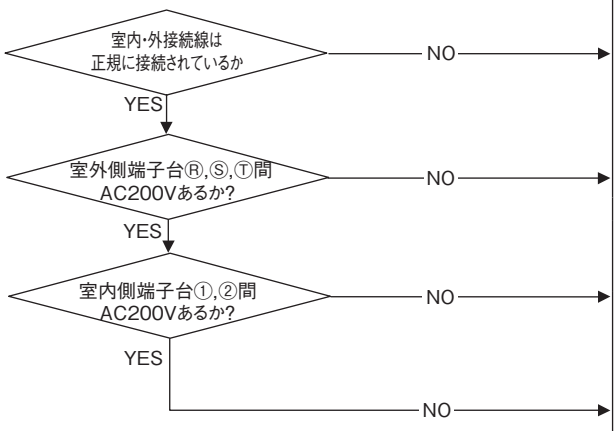
2. 異常検出方法

3. 異常発生条件

4. 予想原因

・室内制御基板故障

5. 故障診断と処置



注記：

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E31 7セグメント:E31	室内	点滅	消灯	室外アドレスNo重複
	室外	点滅	1回点滅	

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

各室外ユニットに設定されたアドレスNoをマイコンで認識し，スーパーリンク同一系統内で，重複がないかチェックする。

3. 異常発生条件

スーパーリンク上での室外ユニットアドレスNoが重複したとき

4. 予想原因

・室外ユニットアドレス設定ミス
・室内ユニット129台以上の接続
（アドレス設定SWは128台分まで）
・組合せ室外ユニットの親子設定忘れ

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止30分前データをメンテPCに保存する	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か確認する 現状の接続（認識状況）アドレスを確認する
電源をリセットし再運転する。 ご注意 電源リセットしないとアドレスが確定されません。	
再発するか E31を表示するか → NO	試運転実施 アドレス変更時の電源リセット未実施と判断し処置せず
YES	
スーパーリンク同一系統内の室外ユニットアドレスNoをチェックする。	
同一アドレスNoあるか。 → YES	アドレスを修正
NO	室外制御基板を交換※ ※交換前にアドレス設定のロータリスイッチが壊れていないか確認ください。（過去に5番が壊れていた例がありました。）

注記：処置後電源リセットし，異常表示が発生しないことを確認してください。
電源リセットがないとアドレスが確定されません。
組合せ室外機で使用の場合，親子共室外No.は同じアドレスを設定し，SW4-7にて区別します。
詳細は据説及び技術資料を参照ください。

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E32 7セグメント:E32	室内	点滅	消灯	電源欠相
	室外	点滅	1回点滅	

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

制御基板入口の電源電圧をチェックする。
(T相のみチェック)

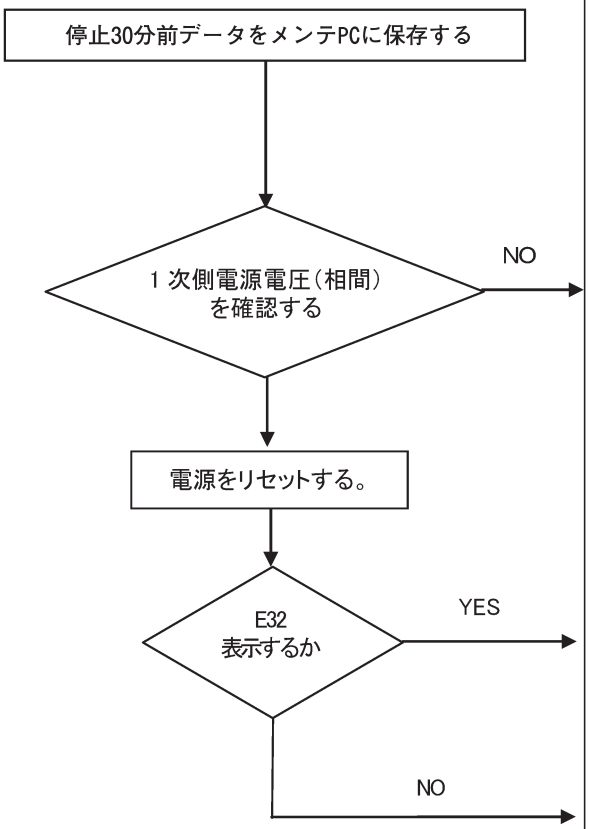
3. 異常発生条件

T-S間又はT-R間の電圧が0Vとなった場合

4. 予想原因

・1次側電源不良
・制御基板の異常

5. 故障診断と処置



診 断	処 置
停止30分前データをメンテPCに保存する	運転状態の確認、記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する (客先に改善を申し入れる時このデータがあるほうが説明しやすい)
1次側電源電圧(相間)を確認する	NO：客先に改善を申し入れる。
電源をリセットする。	可能な限りエラー発生30分前の運転条件で確認
E32表示するか	YES：制御基板交換 NO：処置せず様子を見る

注記:

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E36 7セグメント:E36-1,2※1	室内	点滅	消灯	吐出管温度異常(Tho-D1, D2)
	室外	点滅	※2	

※1 E36－1：Tho－D1，E36－2：Tho－D2　※2 E36－1：1回点滅，E36－2：2回点滅

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

吐出管温度センサが異常高温を検知

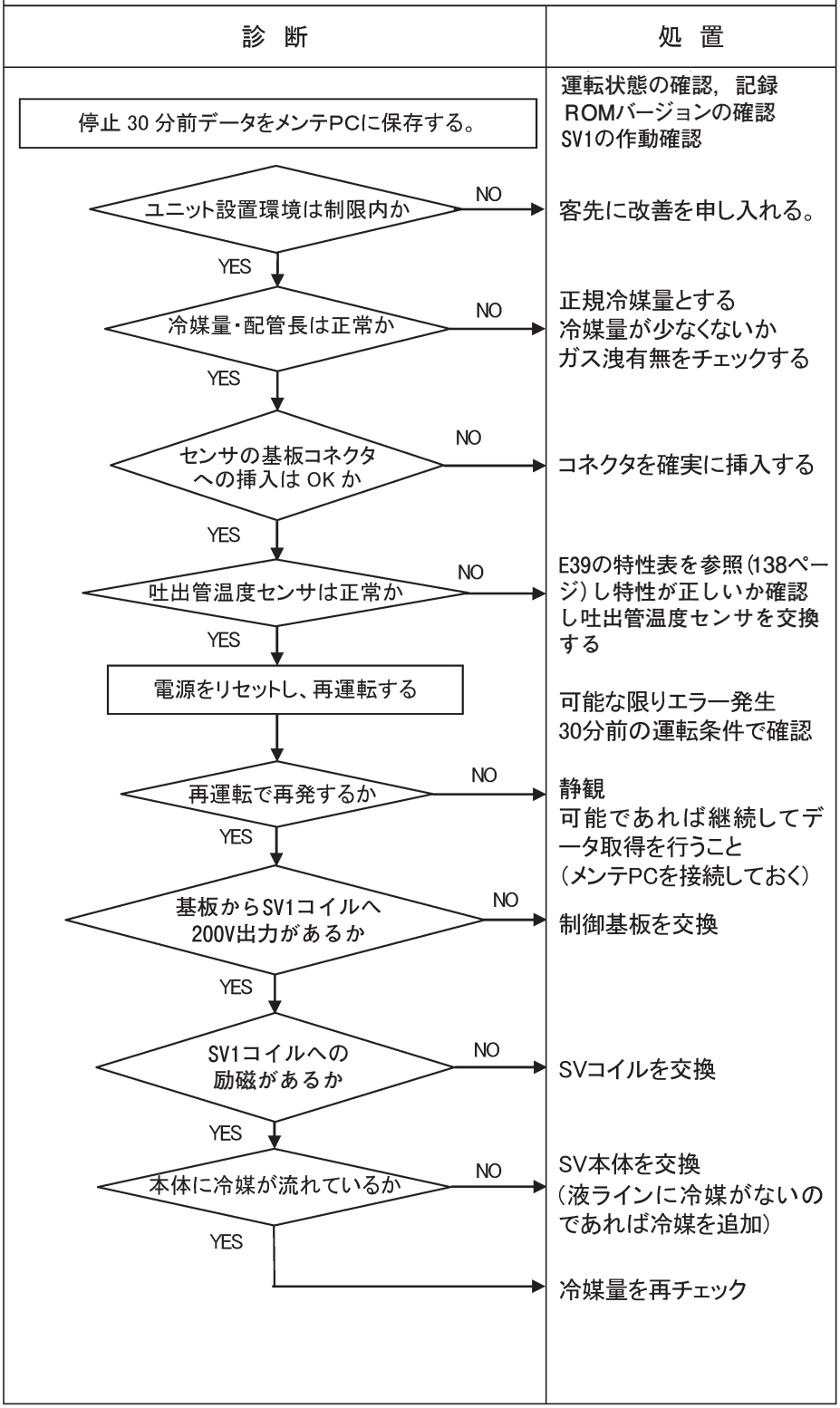
3. 異常発生条件

吐出管温度が130℃以上を検出･圧縮機停止を2回/60分　又は130℃以上が60分継続

4. 予想原因

・吐出管温度センサ不良
・液バイパス弁不良
　・コイル断線
　・本体不良
・制御基板不良
・冷媒不足
・風量不足
・ショートサーキット

5. 故障診断と処置



注記:

表示 リモコン: E36 7 セグメント:E36－3	LED	緑	赤	内容 液バック異常
	室内	点滅	消灯	
	室外	点滅	３回	

1．対象機種

LXマルチ室外ユニット

2．異常検出方法

圧縮機のドーム下過熱度が5℃以下の状態を連続15分又は30分検知

3．異常発生条件

90分以内に3回検知した場合

4．予想原因

・配管 / 配線アンマッチ
・オーバーチャージ
・過熱度制御不良
・液バイパス回路不良
・過冷却コイル回路不良
・ドーム下温度センサ不良

5．故障診断と処置

診　断	処　置
停止前30分間データをメンテPCに保存する。	
配管/配線の接続間違いはないか ・設備図面での室内機台数と室外機の室内認識台数とを比較チェック NO	配管 / 配管接続を正検に修正
YES	
現地追加チャージ量が過大でないか ・冷媒量計算および追加チャージ記録を再チェック NO	冷媒量を適正に調整
YES	
ＳＶ1，2から冷媒漏れがないか ・電磁弁前後の配管温度をチェック NO	ＳＶ1, 2交換 コイル交換
YES	
過冷却コイル回路は正常か ・EEVSCが開き放しになっていないか ・冷房時ならばTho-Hが抜けていないか 特性はOKかPSLの特性はOKか NO	・EEVSC 交換 ・コイル接続確認・交換 ・Tho-H 交換, PSL 交換
YES	
冷房時ならば室内過熱度制御は正常か※ ・室内電子膨張弁が開き放しになっていないか ・Thi−R1, 2, 3の取付位置は正しいか特性はOKか ・フィルタ詰りはないか ・室内ファンは回るか NO	・室内電子膨張弁交換 ・コイル接続確認・交換 ・Thi－R1, 2, 3位置確認・交換フィルタ清掃 ・ファンモータコネクタ接続確認ファンモータ交換 ※メンテPCの室内データ:Thi-R1, 2, 3から液バック気味の室内機を特定してみる（R3≒R2だと液バック気味）
YES	
暖房時ならば室外過熱度制御は正常か ・EEVH1, 2が開き放しになっていないか ・Tho−R1, 2, 3, 4の取付位置は正しいか特性はOKか ・PSLの特性はOKか ・氷雪や粉塵等によりファンが目詰りしていないか ・室外ファンは回るか NO	・EEVH1, 2交換 ・コイル接続確認・交換 ・Tho－R1, 2, 3, 4位置確認・交換フィン清検 ・ファンモータコネクタ接続確認ファンモータ交換
YES	
Tho－C1，2の特性はOKか NO	Tho－C1, 2交換
YES	メンテPCによるデータ取得を行ない, 工場へ調査依頼

注記：再現しない場合はメンテ PC を接続しデータ取得を継続する（各地区の技術課が管理する）

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E37	室内	点滅	消灯	室外熱交温度センサ(Tho-R1, 2, 3, 4)断線 過冷却コイル温度センサ(Tho-SC,-H)断線
7セグメント:E37-1,2,3,4,5,6※1	室外	点滅	※2	

※1E37-1;Tho-R1,E37-2;Tho-R2,E37-3;Tho-R3,E37-4;Tho-R4,E37-5;Tho-SC,E37-6;Tho-H　※2センサの種類に対応した1,2,3,4,5,6回の点滅回数

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

室外熱交センサおよび過冷却コイルセンサの異常低温(抵抗)を検知

3. 異常発生条件

圧縮機ON後20秒間又は2分～2分20秒の間に5秒間-50℃を検知。40分間に3回発生した場合。
圧縮機ON後20秒間に発生した場合は1回。

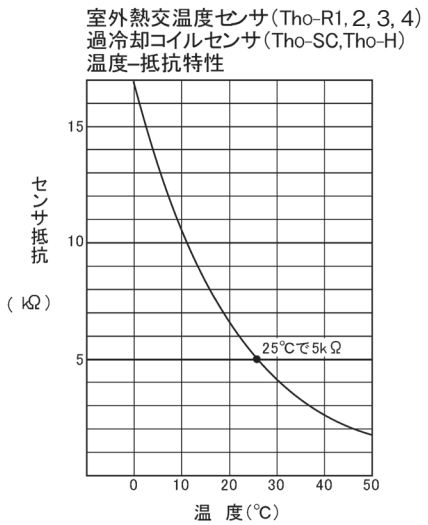
4. 予想原因

・センサ配線、感温部の断線(モールド部を確認)
・配線接合部(コネクタ)のハズレ
・制御基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
停止30分前データをメンテPCに保存する	運転状態の確認，記録電源投入直後か，運転中か停止中か確認する，センサ値も確認する。 メンテPC上の温度と実測値を比較する
不良となっているセンサのコネクタ接続はOKか → NO	コネクタを確実に接合する。
YES → センサの特性はOKか ※3 → NO	センサ変換する。
YES	室外制御基板を交換する。

※3
接触不良がないか数回チェックする
センサの温度～抵抗特性



注記:

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E38 7セグメント:E38	室内	点滅	消灯	外気温度センサ断線(Tho-A)
	室外	点滅	1回点滅	

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

外気温度センサの異常低温(抵抗)を検知

3. 異常発生条件

圧縮機ON後、20秒間又は2分～2分20秒間に5秒間-30℃を検知し，40分間に3回発生した場合。
ON後20秒間に検知した場合は1回で発生

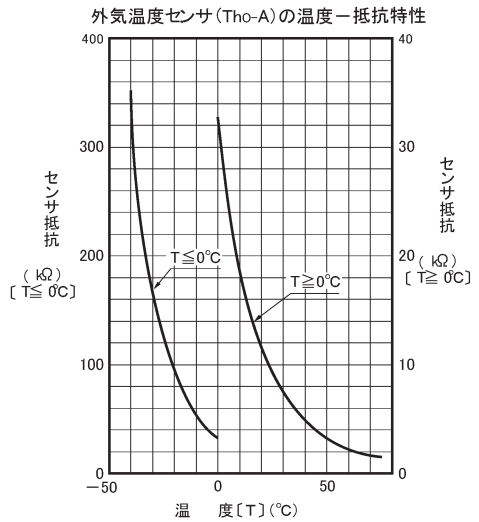
4. 予想原因

・センサ配線、感温部の断線
・配線接合部(コネクタ)のハズレ
・制御基板不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテPCに保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する，センサ値も確認する メンテPC上の温度と実測値を比較する
不良となっているセンサのコネクタ接続はOKか → NO	コネクタを確実に接合する
YES → センサの特性はOKか ※1 → NO	外気温度センサ(Tho-A)を交換する
YES	室外制御基板を交換する

※1 接触不良がないか数回チェックする
センサ～抵抗特性



注記:

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E39 7セグメント:E39-1,2※1	室内	点滅	消灯	吐出管温度センサ断線(Tho-D1,D2)
	室外	点滅	※2	

※1 E39－1：Tho－D1，E39－2：Tho－D2 ※ E39－1：1回点滅，E39－2：2回点滅

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

吐出管温度センサの異常低温(抵抗)を検知

3. 異常発生条件

圧縮機ON後，10分から20秒間に5秒間，3℃以下を検知し，40分間に3回発生した場合

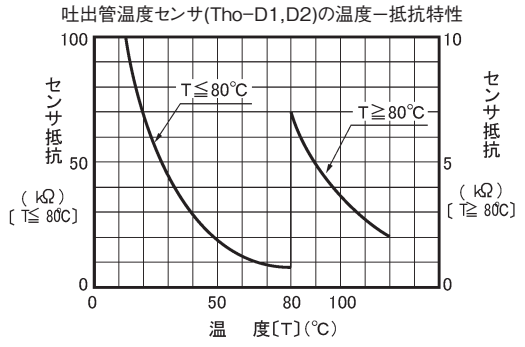
4. 予想原因

・センサ配線，感温部の断線
・配線接合部(コネクタ)のハズレ
・制御基板不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する，センサ値も確認する メンテPC上の温度と実測値を比較する
不良となっているセンサのコネクタ接続は OK か → NO	コネクタを確実に接合する
YES → センサの特性は OK か ※1 → NO	吐出管温度センサ(Tho-D1又はD2)を交換する
YES	室外制御基板交換

※1 接触不良がないか数回チェックする
センサ～抵抗特性



注記:

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E40 7セグメント:E40	室内	点滅	消灯	高圧異常（63H1－1，2作動）
	室外	点滅	1回点滅	

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

高圧圧力スイッチ
63H1-1及び2が作動

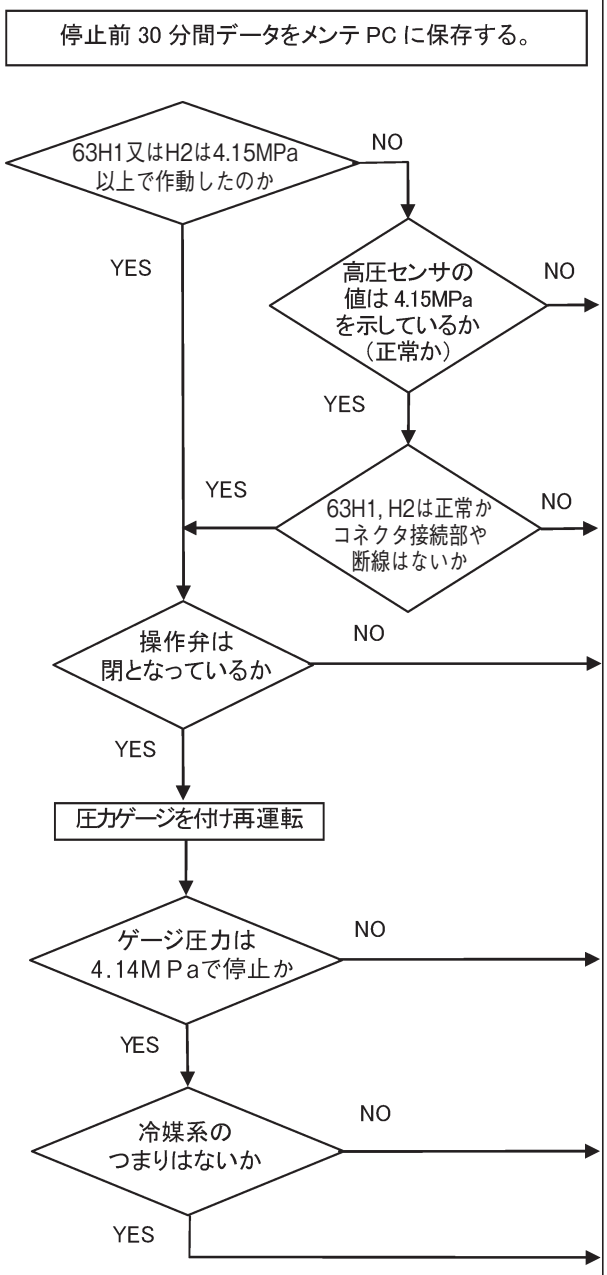
3. 異常発生条件

・高圧が4.14ＭＰa以上
・60分以内に5回作動
・60分間作動継続

4. 予想原因

・凝縮器側熱交のショートサーキット/通風妨害/フィルタ詰まり/ファンモータダウン
・圧力スイッチ配線断線/コネクタ未接続
・操作弁閉
・高圧センサ不良

5. 故障診断と処置



診 断	処 置
	運転状態の確認，記録 63H1，H2作動時の高圧センサの値を確認 高圧圧力センサの値で高圧スイッチ作動圧力を確認する
	高圧センサの不良が考えられる。再運転後E54に基づき高圧センサ単体を確認する。（不良の場合は高圧センサ交換）
	コネクタ部の不良や断線であれば修正する。 高圧スイッチの誤組も考えられるので確認する
	操作弁を開
	可能な限り停止30分前の条件で再運転を実施する
	制御基板交換
	つまり修正
	点検項目（凝縮器側） フィルタ目詰まり 風量（ファンモータ） ショートサーキット

注記：再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を継続する。（各地区の技術課が管理する）

表示 リモコン:E41(E51) 7セグメント:E41(E51)−1, 2 ※1	LED	緑	赤
	室内	点滅	消灯
	室外	点滅	※2

内容

パワトラ過熱

※1 E41−1(E51−1)：CM1, E41−2(E51−2)：CM2 ※2 E41−1(E51−1)：1回点滅, E41−2(E51−2)：2回点滅

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

7セグLED表示(E41)

3. 異常発生条件

パワトラからの異常信号が5回/時間発生。(E41)
または，15分連続で発生する。(E51)

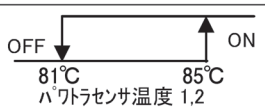
4. 予想原因

1.パワトラ不良
2.パワトラセンサ不良
3.インバータ基板電源不良
　ファンモータ異常
4.インバータ冷却ファン異常

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
停止前 30 分間データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 パワトラ温度の確認 室外ファン，冷却ファンの動作確認 故障診断E48に従って修理する
室外ファンは回っていたか　NO	
YES 電源をリセットし，再運転する	可能な限り停止30分前の条件で再運転を実施する
運転後再現するか　NO	静観 （可能であれば継続しデータ取得する）
YES インバータ冷却ファンは回っているか　NO	ON領域にもかかわらず回らない場合は，コネクタ部の電圧を確認してください。200Vある場合は、ファンを交換。0Vの場合は，制御基板を交換してください。
YES 制御基板へ15V電源あるか　NO	コネクタの半挿入，断線がないことを確認後，インバータ基板を交換してください。
YES 電源OFF後	
パワトラセンサのコネクタ接続はOKか（短絡・断線確認）　NO	センサを確実に接続する，又はセンサを交換
YES パワトラセンサの特性は OK か※　NO	パワトラセンサ交換
YES ※センサの特性は149ページ参照	
パワトラの取付けは正常かネジの締付，放熱シリコン確認　NO	パワトラにシリコンを塗って放熱フィンにしっかり固定してください。
YES	パワトラを交換してください。

注記：インバータ冷却ファンは右の条件で運転します。
再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を継続する。
（各地区の技術課が管理する）



表示 リモコン:E42 7セグメント:E42−1,2※1	LED	緑	赤	内容 カレントカット（CM1,CM2）
	室内	点滅	消灯	
	室外	点滅	※2	

※1 E42−1：CM1，E42−2：CM2 ※2 E42−1：1回点滅，E42−2：2回点滅

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

パワトラ内蔵の電流センサでインバータ出力電流の異常電流を検出。

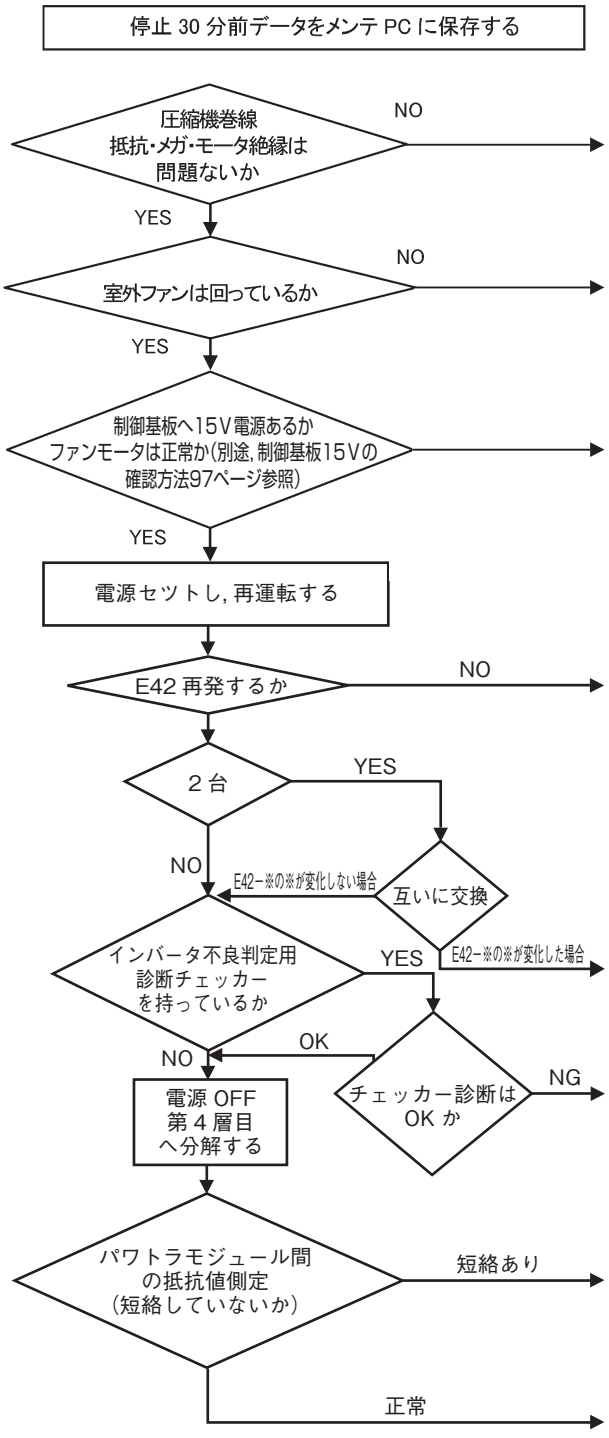
3. 異常発生条件

パワトラからの異常信号（インバータ出力電流88A以上）が4回/15分発生。

4. 予想原因

・圧縮機故障
・冷媒漏れ
・パワトラ不良
・インバータ基板電源不良
・ファンモータ異常

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
	運転状態の確認，記録 異常な圧力になっていないか，室外ファンモータは回っているか 圧縮機交換 オイルセパキャピ・ストレーナ点検要すれば交換 故障診断E48に従って修理 インバータ基板又はファンモータを交換する 可能な限り停止30分前の条件で再運転を実施する 静観 （可能であれば継続しデータ取得する） 最初の※のコンプ交換 パワトラ交換 インバータ基板交換 パワトラ交換 別途パワトラ短絡確認参照圧縮機の配線を外して行う。P−U, P−V, P−W, N−U, N−V, N−W, P−Nの抵抗値を確認する インバータ基板交換

注記：絶縁不良になっていなくても圧縮機不良となる場合も考えられます。電装品交換後も再発する場合は圧縮機交換してください。
再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を継続する。（各地区の技術課が管理する）

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E43 7セグメント:E43-1,2※1	室内	点滅	消灯	接続台数オーバ,接続容量オーバ
	室外	点滅	1,2回※1	

※E43-1/1回点滅：接続台数オーバ, E43-2/2回点滅：接続容量オーバ

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

規定以上の室内台数が登録されているとき
規定以上の室内ユニット容量が接続されている場合
（130%以上の室内ユニット合計容量接続時）

3. 異常発生条件

・接続台数オーバ
・接続容量オーバ
・室内ユニット接続合計容量130%以上接続

4. 予想原因

・室内外アドレス設定ミス
・通信線の接続ミス

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する	運転状態の確認，記録
電源をリセットする ご注意 アドレス変更後，電源リセットしないとアドレスが確定されません。	
E43 表示 NO	試運転 アドレス変更時の電源リセット未実施と判断し処置せず
規定台数／容量を超えている YES	室内アドレスを点検し修正する 接続容量が130%を超えている場合に，当面暫定的に運転させるには室外ユニットの制御基板のディップSW5-4をONにすることで運転可能となる （但し，故障の原因となる可能性があるので早急に修正するようお客様に要求してください）
設備図面に対して7セグメントSW50やメンテ PC で台数を確認（他系統も含め確認すること）	
通信線上に予定以上の室内がいる YES	別系統と通信線が繋がっていませんか 通信線を分離する
AB 間の抵抗値やQSS でも確認のこと	アドレスを修正する （いずれかのアドレスが間違っています） ロータリスイッチを修正しても正しいアドレスにならない基板は交換（ロータリスイッチ不良）
室内外のアドレスを総点検 ◇室外:メンテPC，7セグメント，QSS，ロータリスイッチ ◇室内:リモコン，QSS，ロータリスイッチ で確認 ※ロータリスイッチ不良の可能性もあるので，スイッチ以外の方法を推奨する	※交換前にアドレス設定のロータリスイッチが壊れていないか確認ください。（過去に5番が壊れていた例がありました。）

注記：処置後，電源リセットし異常表示が発生しないことを確認してください。
室内外電源リセットがないとアドレスが正しく確定されません。

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E45 7セグメント:E45-1,2※1	室内	点滅	消灯	インバータ・室外制御基板間通信異常
	室外	点滅	※2	

※1 E45－1：INV1，E45－2：INV2　※2 E45－1：1回点滅，E45－2：2回点滅

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

7セグメントLED表示(E45)

3. 異常発生条件

インバータと室外制御基板間の通信が成立しない時

4. 予想原因

1.通信線不良
2.制御基板不良
3.インバータ基板不良
4.突入抑制抵抗異常

5. 故障診断と処置（E45－2でもINV1の点検もすること）

診　断	処　置
停止30分前データをメンテPCに保存する	運転状態の確認，記録
制御基板へ15V電源あるか ファンモータは正常か(別途,制御基板15Vの確認方法97ページ参照)	インバータ基板又はファンモータを交換する
YES 電源リセットし，再運転する	可能な限りエラー発生30分前の運転条件で確認
E45再現するか	NO：静観
YES 電源をOFFし ｲﾝﾊﾞｰﾀ基板-制御基板間の ﾊｰﾈｽ，ｺﾈｸﾀ接続は良いか	NO：ハーネスの断線が無いか点検。コネクタ抜けが無いか点検。 問題があれば修正する。
YES 突入抑制抵抗が断線していないか	NO：抵抗に接続されているハーネスを抜取り，端子間の抵抗値を測定する。断線していた場合は交換する。 断線の場合，ダイオードモジュールとインバータ間のハーネスも確認のこと
YES ｲﾝﾊﾞｰﾀ基板-ﾀﾞｲｵｰﾄﾞﾓｼﾞｭｰﾙ間の ﾊｰﾈｽ，ｺﾈｸﾀ接続は良いか	NO：ハーネスの断線が無いか点検。コネクタ抜けが無いか点検。 問題があれば修正する。
YES ｲﾝﾊﾞｰﾀ基板のｽｲｯﾁ設定は 正しいか(詳細は下記参照)	NO：インバータ基板の設定を修正
YES	制御基板を交換する

インバータ基板の設定

ｽｲｯﾁ設定(335-K,400)
SW1-1 OFF
1-2 OFF
1-3 OFF
1-4 OFF
JSW1-1 ON
1-2 OFF
1-3 ※1
1-4 OFF
※1…INV2に設定する場合は，ON

ｽｲｯﾁ設定(450～680)
SW1-1 OFF
1-2 OFF
1-3 OFF
1-4 OFF
2-1 OFF
2-2 OFF
2-3 ※1
2-4 OFF
※1…INV2に設定する場合は，ON

注記：再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を継続する。（各地区の技術課が管理する）

表示 リモコン:E46 7セグメント:E46	LED	緑	赤	内容
	室内	点滅	消灯	アドレス設定混在
	室外	点滅	消灯	

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

オートアドレスの通信線が他の室外系統と繋がっている時
（室内ユニットで検出）

3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

・室内外アドレス設定ミス
・通信線の接続ミス

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 エラー発生している系統がオートアドレス設定なのかリモコンアドレス設定なのか手動アドレス設定なのか確認すること
電源をリセットし，再運転する ご注意 アドレス変更後，電源リセットしないとアドレスが確定されません。	
E46 表示 NO	試運転 ※アドレス変更時の電源リセット未実施と判断し処置せず
オートアドレス設定の通信線が他室外系統と繋がっている YES	通信線修正 ※オートアドレスは他の室外系統と接続出来ません
室外2台以上同一通信線上に繋ぐ場合は、リモコンアドレス設定又は手動アドレス設定に変更する	
まだ E46 表示する NO	試運転
室外の電源を1台毎に ON し，オートアドレス設定で立上る室外を探す。	室外基板交換※ （ロータリスイッチ不良）

＜参考＞
設定混在時のエラー表示

	オート	リモコン	手動
オートアドレス設定	E31	E46	E46
リモコンアドレス設定	E46	正常	正常
手動アドレス設定	E46	正常	正常

※交換前にアドレス設定のロータリスイッチが壊れていないか確認ください。（過去に5番が壊れていた例がありました。）

注記：処置後，電源リセットし異常表示が発生しないことを確認してください。
室内外電源リセットがないとアドレスが正しく確定されません。

表示
リモコン:E48
7セグメント:E48-1,2※1

LED	緑	赤
室内	点滅	消灯
室外	点滅	1,2回※1

内容

室外DCファンモータ異常

※1 E48-1;FMO1/1回点滅 E48-2;FMO2/2回点滅

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

・400rpm以下の回転数指令かつ過電流状態を連続10回検知
・実回転数100min-1以下を30秒間検知

3. 異常発生条件

・400rpm以下の回転数指令かつ過電流状態を連続10回検知
・実回転数100min-1以下を30秒間検知(ファンロックモータ)

4. 予想原因

・配線断線未挿入
・ファンモータ故障
・インバータ基板不良
・制御基板不良

5. 故障診断と処置(E48-1でもファンモータ2も点検すること,E48-2でもファンモータ1も点検すること)

診 断	処 置
	運転状態の確認,記録
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	
手で室外ファンが滑らかに回転するか NO	ファンモータ交換
YES	
制御基板へ15V電源あるかファンモータは正常か(別途,制御基板15Vの確認方法97ページ参照) NO	インバータ基板又はファンモータを交換する
YES	
電源リセット再運転	可能な限り停止30分前の条件で再運転を実施する
圧縮機が10秒運転後,E48 発生するか NO	静観 可能であれば継続してデータ取得を行うこと (メンテPCを接続しておく) 他にエラーが発生するので発生したエラーの故障診断に従って修理する
YES	
電源OFF	
2個のファンモータ制御信号を制御基板のコネクタ部で入れ変える	
再運転	
モータを見て故障したファンが入れ替わるか 替らない	ファンモータ交換
替わる	制御基板交換

注記:再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を継続する。(各地区の技術課が管理する)

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E49 7セグメント:E49	室内	点滅	消灯	低圧異常(PSL作動)
	室外	点滅	1回点滅	

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

低圧圧力センサの作動

3. 異常発生条件

電源投入起動時;
低圧 ＜ 0.003MPaを60秒間検知。2回発生。
運転中;
低圧 ≦ 0.134MPaを30秒間検知。60分に5回検知で。

4. 予想原因

・低圧センサ(PSL異常)
・操作弁閉
・EEV閉(作動不良)
・冷媒量不足
・つまり(EEV, ストレーナ)

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。 電源リセットし再運転する。 起動直後か YES	運転状態の確認, 記録 エラーの状況確認 冷媒量はOKか 外板記載の現地配管長の封入量もチェック方 操作弁開をチェックする
起動後、低圧変化するのか NO コネクタ接続部はOKか NO	低圧センサのコネクタ接続部を修正する。
センサ特性はOKか※ NO	低圧センサ交換
※センサ特性は148ページ参照 YES	室外制御基板交換
エバEEV開度変化はあるか NO 熱交温度センサのコネクタ接続部はOKか NO	温度センサのコネクタ接続部を修正する。
センサ特性はOKか NO	熱交温度センサ交換
EEVコイルの断線・絶縁チェック YES	エバ側の制御基板交換
NO	EEVコイルを交換
メンテPC等のデータからEEVが正常に動作しているか NO EEV又はストレーナが詰まっていないか NO	EEV本体又はストレーナを交換
YES	蒸発器側のショートサーキット,ファンモータ故障はあるか

注記:別系統との接続間違いがないか確認
再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を継続する。(各地区の技術課が管理する)

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E53/E55	室内	点滅	消灯	吸入管温度センサ断線(Tho-S) ドーム下温度センサ断線(Tho-C1,C2)
7セグメント:E53/E55−1,2※	室外	点滅	※2	

※ E55−1：Tho−C1，E55−2：Tho−C2　※2 E53・E55−1：1回点滅，E55−2：2回点滅

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

異常低温(抵抗)の検知

3. 異常発生条件

5秒間−50℃以下を検知

4. 予想原因

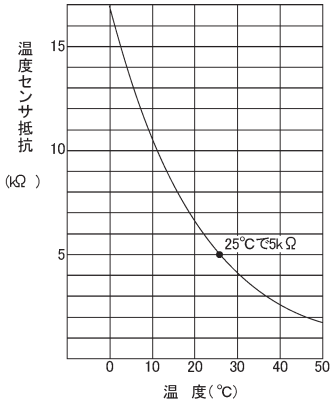
・センサ配線，感温部の断線
・配線接合部(コネクタ)のハズレ
・制御基板不良

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する，センサ値も確認する メンテPC上の温度と実測値を比較する
不良となっている センサのコネクタ接続 は OK か → NO	コネクタを確実に接合する
YES → センサの特性は OKか ※ → NO	センサを交換する
YES	制御基板を交換する

※ 接続不良がないかセンサの温度～抵抗特性を数回チェックする。

吸入管温度センサ(Tho-S)
ドーム下温度センサ(Tho-C1,C2)
温度－抵抗特性



注記:

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E54 7セグメント:E54-1,2※1	室内	点滅	消灯	高圧／低圧圧力センサ断線
	室外	点滅	1,2回※1	

※1 E54-1/1回点滅;低圧センサ断線, E54-2/2回点滅;高圧センサ断線

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

異常電圧(圧力)の検出

(使用範囲
高圧 0～4.15MPa
低圧 0～1.7Mpa)

3. 異常発生条件

センサ出力電圧

(0V以下
3. 49V以上)

圧縮機ON 2分～2分20秒間に5秒間検知

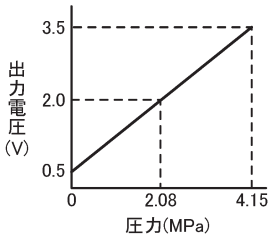
4. 予想原因

・センサ断線
・配線接合部ハズレ
・センサ故障
・制御基板不良
・設置条件不良
・風量不足
・冷媒量不良

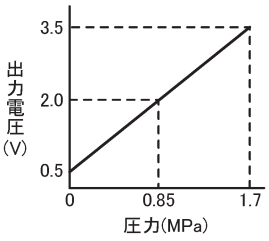
5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前にデータをメンテ PC に保存する	運転状態の確認, 記録 電源投入直後か, 運転中か停止中か確認する、センサ値も確認する
30 分前データを確認 → 異常圧力発生しているか (YES) → エラー発生したセンサの制御基板上のコネクタ部の挿入はOKか (NO)	コネクタを確実に挿入し, 再運転する
(NO) → 電源リセットし再運転する → 再発するか (NO)	ノイズによる一過性の誤動作。ノイズ源があれば対応
(YES) → センサ出力電力は圧力ゲージと一致しているか (NO)	センサを交換する
(YES)	制御基板を交換する

高圧圧力センサ出力特性



低圧圧力センサ出力特性



センサ出力 黒(GND)～白;出力電圧 (黒～赤;DC5V)

注記:

表示 リモコン:E56 7セグメント:E56-1,2※1	LED	緑	赤	内容 パワトラ温度センサ断線(Tho-P1,P2)
	室内	点滅	消灯	
	室外	点滅	※2	

※1 E56－1：Thoー P1，E56－2：Thoー P2　※2 E56－1：1回点滅，E56－2：2回点滅

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

パワトラ温度センサの異常低温(抵抗)の検知

3. 異常発生条件

外温0℃以上，圧縮機ON後10分経過後から30秒間に20秒間断線を検知したら圧縮機を停止し3分後自動復帰させ，40分間に3回発生したら異常停止とする

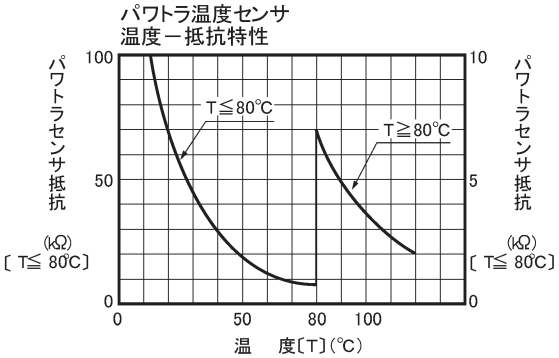
4. 予想原因

・センサ配線，感温部の断線
・配線接合部(コネクタ)のハズレ
・制御基板不良

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録 電源投入直後か，運転中か停止中か確認する、センサ値も確認する
不良となっているセンサのコネクタ接続は OK か → NO	コネクタを確実に接合する
YES → センサの特性は OKか ※ → NO	パワトラ温度センサ(Tho-P1,P2)を交換する
YES	制御基板を交換する

※　接続不良がないかセンサの温度～抵抗特性を数回チェックする。



注記:

表示 リモコン:E59 7セグメント:E59-1,2※1	LED	緑	赤
	室内	点滅	消灯
	室外	点滅	※2

内容

圧縮機起動不良(CM1,CM2)

※1 E59−1：CM1，E59−2：CM2　※2 E59−1：1回点滅，E59−2：2回点滅

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

圧縮機モータが位置検出運転(11Hz以上)に移行できない。

3. 異常発生条件

同一圧縮機が20回連続
(10パターン×2回)
起動できない

4. 予想原因

①電源電圧異常
②冷媒回路部品不良
③インバータ基板不良
④配線，コネクタ挿入不良
⑤圧縮機不良
（モータ，軸受）

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する。	運転状態の確認，記録
30 分前データを評価する	
電源電圧は適正だったか（200V±10%がｽﾍﾟｯｸ） NO	電源電圧等の点検
YES 3分起動遅延時圧力はバランスしているか NO	ソフトNoを確認(最新か) SV6.7(オイルセパ出口)が、圧縮機停止時ONとなっているか。(圧力はバランスしているか。)
YES 圧縮機端子への接続配線に接触不良はないか NO	配線交換 (端子に問題あれば圧縮機交換)
YES 差圧のない条件で，試運転ﾓｰﾄﾞで起動する	
圧縮機1台のｼｽﾃﾑか YES 起動するか YES	静観
NO 起動するか	
YES (1台のみ起動) ｲﾝﾊﾞｰﾀと圧縮機の配線を換えて再運転	
NO ｲﾝﾊﾞｰﾀ出力はあるか YES	圧縮機交換
NO	ｲﾝﾊﾞｰﾀ基板又はﾊﾟﾜﾄﾗ交換 制御基板上で15Vを確認し、その後ｲﾝﾊﾞｰﾀ不良診断ﾁｪｯｶｰでﾊﾟﾜﾄﾗの異常を確認しﾊﾟﾜﾄﾗが正常であればｲﾝﾊﾞｰﾀ基板を交換
NO(1台も起動せず)	圧縮機交換
YES(2台とも起動)	静観
起動する圧縮機が入れ代わるか NO	圧縮機交換
YES	ｲﾝﾊﾞｰﾀ基板又はﾊﾟﾜﾄﾗ交換 制御基板上で15Vを確認し、その後ｲﾝﾊﾞｰﾀ不良診断ﾁｪｯｶｰでﾊﾟﾜﾄﾗの異常を確認しﾊﾟﾜﾄﾗが正常であればｲﾝﾊﾞｰﾀ基板を交換。

注記：再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を接続する。（各地区の技術課が管理する）

表示	LED	緑	赤	内容
リモコン:E60 7セグメント:E60-1,2※1	室内	点滅	消灯	ロータ位置検出異常(CM1,CM2)
	室外	点滅	※2	

※1 E60－1：CM1，E60－2：CM2 ※2 E60－1：1回点滅，E60－2：2回点滅

1. 対象機種

LXマルチ室外ユニット

2. 異常検出方法

ロータ位置検出
運転移行後に，再度ロータ位置検出ができなかった場合

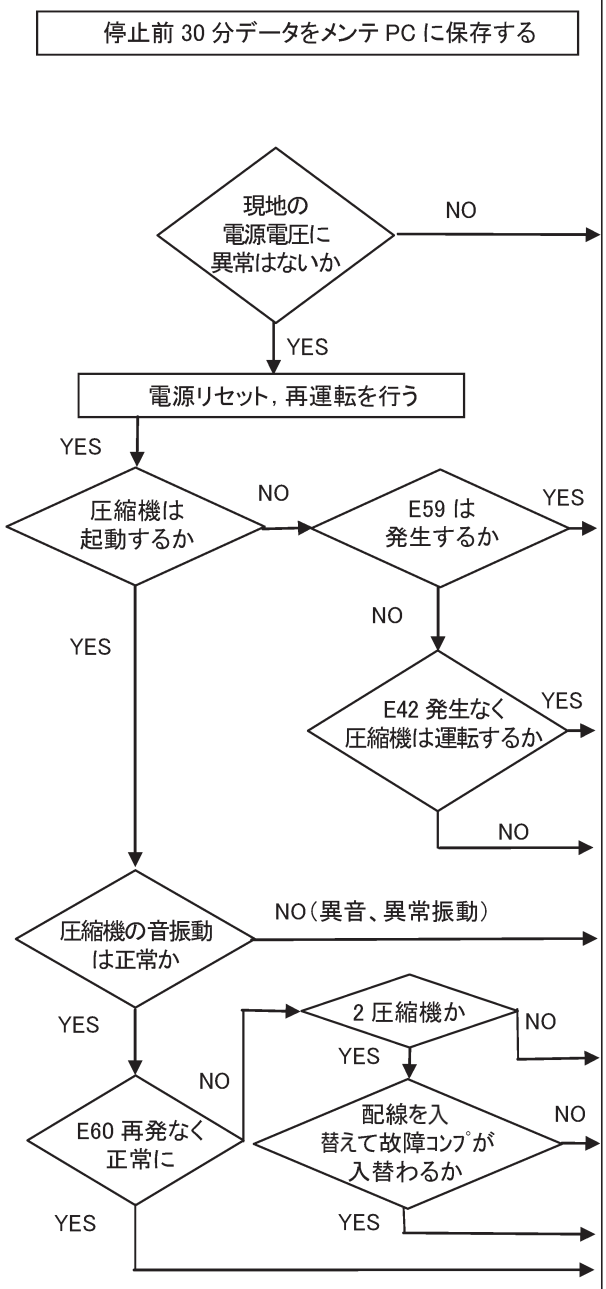
3. 異常発生条件

15分間に4回成立した場合

4. 予想原因

・圧縮機故障
・インバータ基板故障
・電源異常

5. 故障診断と処置



診 断	処 置
	運転状態の確認，記録
	可能な限り停止30分前の条件で再運転を実施する
	E59故障診断により修正
	E42故障診断により修正
	圧縮機交換
	圧縮機絶縁，抵抗をチェック要すれば圧縮機交換
	インバータ基板交換
	インバータ基板交換
	圧縮機交換 ノイズによる一過性の誤動作。ノイズ源があれば対応

注記：再現しない場合はメンテPCを接続しデータ取得を継続する。（各地区の技術課が管理する）

表示
リモコン:E61
7セグメント:E61

LED	緑	赤
室内	点滅	消灯
室外	点滅	1回点滅

内容
室外親・子ユニット間通信異常

1. 対象機種

LX マルチ室内ユニット

2. 異常検出方法

7セグメントLED表示(E61)

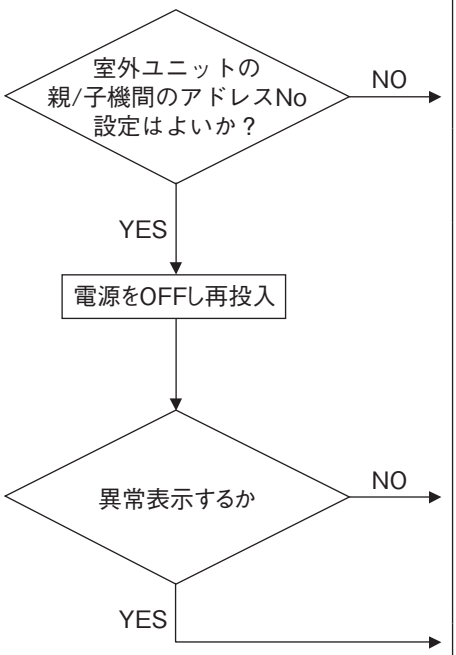
3. 異常発生条件

室外親・子ユニット間の通信が成立しない時

4. 予想原因

1. 通信線異常
2. 制御基板不良
3. インバータ基板不良
4. 突入抑制抵抗異常

5. 故障診断と処置

診　断	処　置
	

注記：

表示 リモコン:E63 7セグメント:E63	LED	緑	赤	内容
	室内	点滅	消灯	緊急停止
	室外	点滅	1回点滅	

1. 対象機種

LXマルチ室内ユニット

2. 異常検出方法

室内ユニット基板CnT端子への接点入力

3. 異常発生条件

同上

4. 予想原因

緊急停止要因の発生

5. 故障診断と処置

診 断	処 置
停止 30 分前データをメンテ PC に保存する	運転状態の確認，記録 運転中か電源投入時かを確認する
リモコンに緊急停止「有効」となってないか？ NO	基板交換
YES	
室内基板 CnT に接点信号が入っているか NO	基板のSW5-4をOFF
YES	緊急停止発生原因を調査する （設備屋と打合せする時停止30分前のデータがあるほうがよい）

注記：緊急停止を検知した室内ユニットが指令し，全停止となる。
室内ユニットのディップSW5-4を間違って設定していないか確認のこと

11－4 室外ユニット側の基板交換

（1）コントロール基板交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので，必ず守って下さい。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告　誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意　誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・基板交換はこの交換要領書に従って確実に行って下さい。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・基板交換時は，必ず室外ユニットの電源が切れている事を確認してから行って下さい。 通電状態での基板交換は，感電や火災の原因になります。 ・基板交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されていることを確認して下さい。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束して下さい。感電の原因になることがあります。

(1) 下記の要領でコントロール基板の交換を行って下さい。

(a) 交換作業は，電源を切って 10 分後に実施して下さい。
（必ずコンデンサ端子（ファンモータ中継コネクタ CNDCW1）両端の電圧（DC）を測定し十分に放電した事を確認して下さい。）

(b) BOX 側面のバンドを緩めて下さい。（※印）
コントロール基板からコネクタを外して下さい。

(c) 基板上の CT1 に通している青色の配線を外してコントロール基板を交換して下さい。
配線を外す時には必ず電磁接触器(52C1 の端子番号⑤)に接続されている方を外して下さい。

(d) アドレス設定スイッチ（SW1，2）の設定を交換前の基板に合わせて下さい。

(e) 設定スイッチ（SW3-5）の設定を交換の前基板に合わせて下さい。

(f) ジャンパ線（J11-16）を交換前の基板のジャンパ線に合わせて設定して下さい。

(g) 青色の配線を，交換した基板上の CT に通して下さい。（下表参照）

CT 通過ハーネス

CT1	タイラップバンド
52C1 ⑤ → PWB3 Ⓣi	数箇所

(h) コントロール基板へコネクタを接続して下さい。
配線は，タイラップバンドで元通りに結束して下さい。
BOX 側面のバンドを緩めて下さい。（※印）

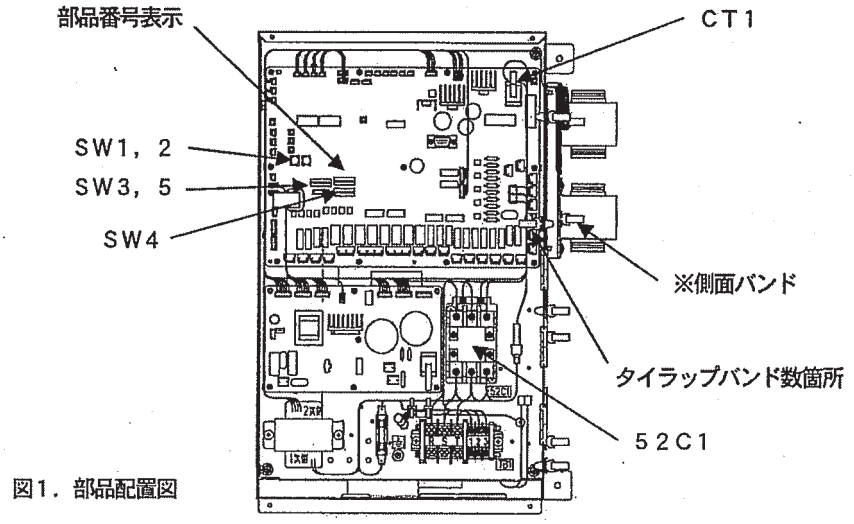


図1．部品配置図

(2) インバータ基板交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので，必ず守って下さい。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告　誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意　誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・基板交換はこの交換要領書に従って確実に行って下さい。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・基板交換時は，必ず室外ユニットの電源が切れていることを確認してから行って下さい。 通電状態での基板交換は，感電や火災の原因になります。 ・基板交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されていることを確認して下さい。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束して下さい。感電の原因になることがあります。

(1) 下記の要領でコントロール基板の交換を行って下さい。

(a) 交換作業は，**電源を切って 10 分後**に実施して下さい。
（必ず **DC ファン電源用中継コネクタまたは，制御基板電源コネクタの電圧（DC）を測定し十分に放電した**ことを確認して下さい。（図 2. 電源電圧を確認するポイント参照。）

(b) インバータ基板の端子台の端子、及びコネクタを外し、基板を交換して下さい。

(c) 設定スイッチ（SW1，2）を表 1 の通り設定して下さい。

(d) インバータ基板へ端子台の端子、及びコネクタを接続して下さい。
（接続後、**伴挿しが無い様**確認して下さい。）

半挿しが無い様注意！

表1．ＳＷ設定
基板が２枚ある場合

	上側の基板	下側の基板
SW1-1	off	off
SW1-2	off	off
SW1-3	off	off
SW1-4	off	off
SW2-1	off	off
SW2-2	off	off
SW2-3	off	on
SW2-4	off	off

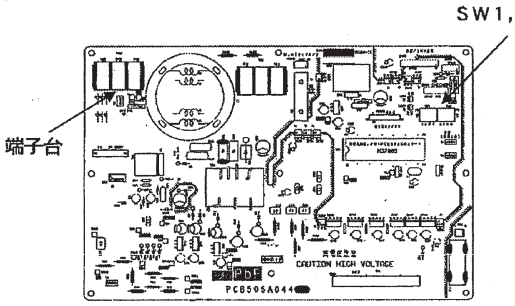
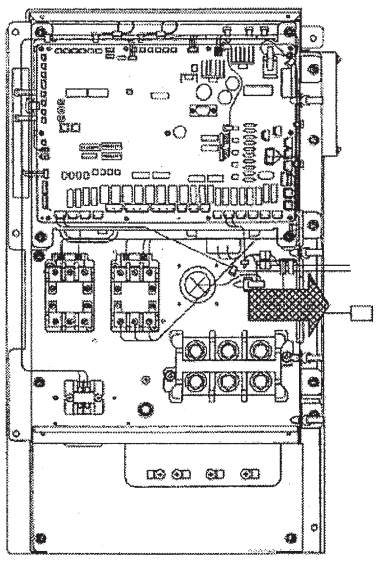
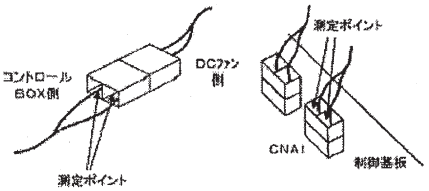


図1．部品配置図



※ 電圧測定時は、コネクタを外さずにテスタのプローブ等先の尖ったものをコネクタの勘合部反対側から差し込むこと。
※ 感電の恐れがあるため金属部は絶対に触れないこと。



電源を切って
１０分後に実施

図 2. 電源電圧を測定するポイント

(3) EEV（電子膨張弁）基板交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので，必ず守って下さい。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告　誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意　誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・基板交換はこの交換要領書に従って確実に行って下さい。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・基板交換時は，必ず室外ユニットの電源が切れていることを確認してから行って下さい。 通電状態での基板交換は，感電や火災の原因になります。 ・基板交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されていることを確認して下さい。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束して下さい。感電の原因になることがあります。

⑴ **下記の要領で EEV 基板の交換を行って下さい。**

⑷ 交換作業は，電源を切って 10 分後に実施して下さい。
（必ずコンデンサ端子（ファンモータ中継コネクタ CNDCW1）両端の電圧（DC）を測定し十分に放電した事を確認してください。）

⑸ BOX 側面のバンドを緩めてください。

⑹ 制御基板を引き出してください。

⑺ EEV 基板からコネクタを外してください。

⑻ 基板上の CT2 を通している青色の配線を外して EEV 基板を交換してください。
配線を外す時は、必ず電磁開閉器（52C2 の端子番号⑤）に接続されている方を外してください。

⑼ 青色の配線を交換した基板上の CT に通して下さい。（下表参照）

CT 通過ハーネス

CT1	タイラップバンド
52C2 ⑤ → PWB3 (Ti)	数箇所

⑽ EEV 基板へコネクタ接続してください。
配線は、タイラップバンドで元通りに結束してください。

⑾ 制御基板を元通りにしてください。
BOX 側面のバンドを緩めてください。

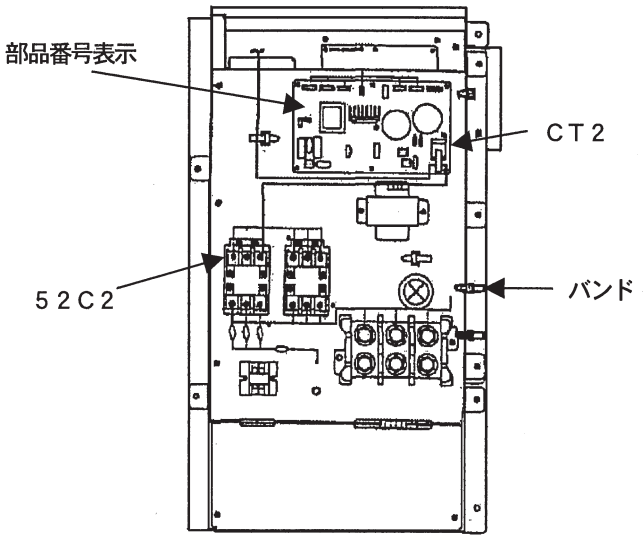


図１．部品配置図

■制御切換スイッチ（SW 3, 4, 5）

・SW3（機能切換）

スイッチ		内　容
SW3-1	ON	点検 LED リセット
	OFF	通常
SW3-3	ON	リニューアルSW
	OFF	通常
SW3-4	ON	チェック運転キャンセル
	OFF	通常
SW3-5	ON	チェック運転開始
	OFF	通常
SW3-7	ON	冷暖強制
	OFF	通常
SW3-8	ON	テストモード
	OFF	通常

■ J13 ～ 15 による切換（有：短路／無：開放）

	有／無	内　容
J13	有	外部入力　レベル入力
	無	〃　　パルス入力
J15	有	デフロスト時間切換　通常
	無	デフロスト時間切換　寒冷地

・SW4（機種切換）

スイッチ / 機種	SW4			
	1	2	3	4
FDCP3353	OFF	ON	OFF	OFF
FDCP4003	OFF	OFF	ON	OFF
FDCP4503	ON	OFF	ON	OFF
FDCP5043	OFF	ON	ON	OFF
FDCP5603	ON	ON	ON	OFF
FDCP6153	OFF	OFF	OFF	ON
FDCP6803	ON	OFF	OFF	ON

・SW4（デマンド切換）

	ON/OFF		内　容	
SW4-5	ON	SW4-6	OFF	デマンド切換コンプ能　40%
			ON	〃　　0%
	OFF		OFF	〃　　80%
			ON	〃　　60%

・SW4（親・子設定）

	ON/OFF			
SW4-7	ON	SW4-8	OFF	子　機　1
			ON	子　機　3
	OFF		OFF	親　　機
			ON	子　機　2

・SW5（機能切換）

	ON/OFF	内　容
SW5-1	ON	試運転 SW　　試運転
	OFF	〃　　通常
SW5-2	ON	試運転モード　冷房
	OFF	〃　　暖房
SW5-3	ON	ポンプダウン SW　ポンプダウン
	OFF	〃　　通常
SW5-5	ON	スーパリンク通信：旧 SL
	OFF	スーパリンク通信：新 SL

・SW7, 8, 9（機能切換）

	内　容
SW7	データ消去／書込み
SW8	7 セグメント表示 UP　1 位
SW9	〃　　10 位

■コネクターの機能

(1) 制御基板入力

記号	コネクタ	機　　能
Tho-A	CND	外温センサ
Tho-R1	CNB1	熱交温度センサ 1（出口・前）
Tho-R2	CNB2	熱交温度センサ 2（出口・後）
Tho-R3	CNB3	熱交温度センサ 3（入口・前）
Tho-R4	CNB4	熱交温度センサ 4（入口・後）
Tho-D1	CNC1	吐出温度センサ 1（CM1）
Tho-D2	CNC2	吐出温度センサ 2（CM2）
Tho-C1	CNU1	ドーム下温度センサ 1（CM1）
Tho-C2	CNU2	ドーム下温度センサ 2（CM2）
Tho-P1	CNP1	パワトラ温度センサ 1（CM1）
Tho-P2	CNP2	パワトラ温度センサ 2（CM2）
Tho-S	CNJ	吸入管温度センサ
Tho-SC	CNF1	過冷却コイル温度センサ 1
Tho-H	CNF2	過冷却コイル温度センサ 2
CT1		コンプ電流（CM1）
CT2	CNK	コンプ電流（CM2）
PSH	CNL1	高圧圧力センサ
PSL	CNL2	低圧圧力センサ
63H1-1	CNQ1	高圧圧力スイッチ（CM1）
63H1-2	CNQ2	高圧圧力スイッチ（CM2）
63H1- R	CNQ3	高圧圧力スイッチ
	CNS1	外部運転入力
	CNS2	デマンド入力
	CNG1	冷暖強制入力　　冷房／暖房
	CNG2	サイレントモード入力
電源	CNW1	200 ／ 220V, 欠相検知
電源	CNA2	トランス用（DC10,15.1V）
電源	CNI3	DC15V

(3) 制御基板入出力

記号	コネクタ	機　　能
FMO1	CnDC1-1	DC15V 出力（Vcc）
	-2	逆回転検出入力（REV）
	-3	速度指令出力（Vsp）
	-4	回転数モニタ入力（FG）
	-5	過電流異常入力（OverC）
	-6	過熱異常入力（OverH）
FMO2	CnDC2-1	DC15V 出力（Vcc）
	-2	逆回転検出入力（REV）
	-3	速度指令出力（Vsp）
	-4	回転数モニタ入力（FG）
	-5	過電流異常入力（OverC）
	-6	過熱異常入力（OverH）
	CnI1	インバータ通信
	CnX1	スーパーリンク通信
	CnX2	スーパーリンク通信予備

(2) 制御基板入力

記号	コネクタ	機　　能
52C1	CNM1	CM1 用電磁接触器
52C2	CNM2	CM2 用電磁接触器
20S	CNN1	四方切換弁
SV6	CNN2	電磁弁・油戻し（CM1）
SV7	CNN3	電磁弁・油戻し（CM2）
SV12	CNN4	電磁弁・配管リフレッシュキット
20SL	CNN5	電磁弁
SV1	CNN6	電磁弁・液パイパス（CM1）
SV2	CNN7	電磁弁・液パイパス（CM2）
FMC1,2	CNN8	冷却ファン 1,2
SV11	CNN9	電磁弁・ガスパイパス
FMC3	CNN10	換気ファン
SV13	CNN11	ホットがスパイパス
CH1	CNR1	クランクケースヒータ
CH2	CNR2	クランクケースヒータ
	CNT1	電子膨張弁 1 系統
	CNT2	電子膨張弁 2 系統
52XR	CnH	運転出力
52XE	CnY	異常出力
	CNZ1	膨張弁切換出力
	CnE	RAM チェッカー出力
	CnV	サービス用出力ソフトウェア書換え
LED1		点検（赤）
LED2		正常（緑）
LED3		サービス用（緑）
7SEG1		7 セグメント LED1（機能）
7SEG2		7 セグメント LED2（データ）
R、S 相	CNA1	電源 200 ／ 220V

(4) 膨張弁・ファンモータ基板

(a) 入力

記号	コネクタ	機　　能
電源	CNZ1	膨張弁切換入力
	CNT1	電子膨張弁 1 系統
	CNT2	電子膨張弁 2 系統

(b) 出力

記号	コネクタ	機　　能
CT2	CNCT4	コンプ電流（CM2）
EEVH1	CNEEV1	暖房用電子膨張弁 1（前）
EEVH2	CNEEV2	暖房用電子膨張弁 2（後）
EEVSC	CNEEV3	過冷却コイル用電子膨張弁

3.9 マルチ(LX)のチェック運転要領書

目　次

(1) チェック運転とは……160
(2) チェック運転の流れ……161
(3) チェック運転前の確認……162
(4) チェック運転要領……163
(5) チェック運転後の対応……164
(6) 付属資料〈チェック運転データシート〉……167

(1) チェック運転とは

チェック運転では、下記の①～③を自動的に確認できます。

① 操作弁開閉チェック
　操作弁が開いていることを確認します。

② 配線配管アンマッチチェック
　室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が正しく接続されていることを確認します。

③ 室内膨張弁故障チェック
　室内機膨張弁の動作可否を確認します。

※据付初回は、試運転の前にチェック運転を行なうことを推奨します。
　もし是正を要する不適合がある場合は、修正後再度チェック運転を行なってください。

実施条件

・温度範囲：外温０～43℃、内温10～32℃
・室内機接続容量：室外機容量の80％以上

注意事項

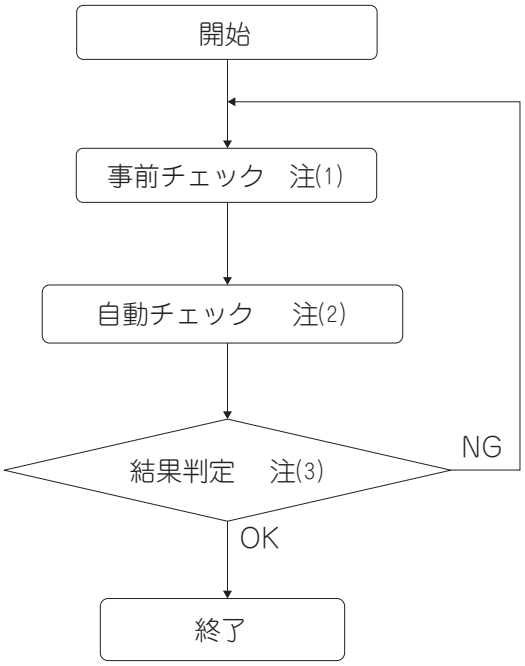
・室外機１台ずつ、組合せ機は１冷媒系統ずつ行なってください。他の系統の室外機は運転させないでください。
・室外機及び接続室内機の電源を入れた後、全接続室内機が停止状態で開始してください。
・組合せ機の場合は親機にて設定および結果表示の確認を行なってください。
・チェック運転前に運転していた場合は、停止後５分程度経過してからチェック運転を開始してください。
　誤判定の要因となります。
・組合せ機の操作弁開閉チェックは親子共液ガス均油管操作弁が閉の場合をNG判定とします。
　これ以外は判定できない場合があります。
・チェック運転中はリモコンからの停止はできません。室内機の作業が完了し、周りに危険物が無い事を確認してください。

目的

　チェック運転はあくまで現地据付工事作業のチェック漏れを確認することを目的としており、据付工事作業チェックの代わりをするものではありませんし、自動修復するものでもありません。
　従って通状通り、据付工事作業及びチェックを実施いただき、その後で、本チェック運転を行っていただくことで、チェック漏れのいくつかを防止することができるものと考えています。

(2) チェック運転の流れ

チェック運転は以下の流れで行ないます。



注(1) 事前チェックの方法は、「(3) チェック運転前の確認」をご参照ください。

(2) チェック運転の詳しい実施方法は、「(4) チェック運転要領」をご参照ください。

(3) NG と判定された場合の対応は、「(5) チェック運転後の対応」をご参照ください。

(3) チェック運転前の確認

施工が適正に行なわれていることを、聞き取り・点検等によってご確認ください。
チェック運転中・チェック運転後のトラブル防止に必要な作業です。
チェック運転は下記 (1) ～ (8) の条件を満たしている場合に実施できます。
以下の内容を 7 セグメントとメンテ PC 等で確認して下さい。

	項目	内容	確認方法	確認結果
(1)	実施準備	室外機と室内機の電源を入れる。		
		他の系統の室外機が運転していない。		
		全室内機が停止している。		
		停止後５分以上経過している。		
(2)	室内機接続容量	室内機接続容量は室外機容量の 80%以上。	室外機と室内機の容量を確認してください。	
(3)	アドレス設定	室外機（子機を含む）・室内機のアドレスが設定されている。	接続台数を確認してください。	
(4)	温度範囲	外気温度が 0 ～ 43℃、吸込み温度が 10 ～ 32℃。	外気温度は 7 セグメント表示、吸込み温度はメンテ PC で確認してください。	
(5)	その他	システム通信方式が新 SL。	室外機・室内機・集中制御機器等の形式を確認してください。	
		システムが異常停止中でない。	室内機又は室外機にエラー表示（E??）が出ていないか確認してください。	
(6)	室外機操作弁	室外機操作弁が開いている。※1	目視で確認してください。	
(7)	冷媒量	適正な量の冷媒が封入されている。	室外機のサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に、追加冷媒量が記入されていることを確認してください。	
(8)	室内機接続台数	施工上の接続台数と一致している。	7 セグメント表示又はメンテ PC 等で確認してください。	

※1　運転開始前に、必ず親機、子機ともガス側・液側操作弁を開けてください。組合せ機の場合は均油管操作弁も開けてください。
操作弁が閉のまま運転すると真空運転となり、圧縮機が故障する恐れがあります。
試運転前に操作弁が“閉じている”場合は、施工業者に真空引き・気密試験＆冷媒封入が完了しているか否かを確認の上、操作弁を開いてください。
⇒ 確認を怠ると、空気混入 (不凝縮ガスと水) 又は現地追加冷媒充填忘れ等を引き起こします。

(4) チェック運転要領

流れ	作業内容	運転状況 (7SEG に表示)	7SEG 表示の説明	備考
事前確認	「(3) チェック運転前の確認」に沿って事前チェックを行ないます。			チェック運転中は、他の系統の室外機は運転させないでください。
チェック運転開始	室外機の“試運転スイッチ(SW3-5)”をOFFからONにします。 組合せ機の場合は親機の“試運転スイッチ(SW3-5)”をOFFからONにします。	「H1 残り時間」	残り時間：実施にかかる最大残り時間	チェック運転の準備運転中に表示します。 場合によっては、表示されないこともあります。 組合せ機の子機には、「H0---」を表示します。 ※全室内機が停止状態で開始してください。
		「H0 HE」	10分以上「H0-HE」を表示する場合は、チェック運転が開始できていません。「(3) チェック運転前の確認」を参照してください。	
自動チェック実施中		「H2 残り時間」	残り時間：実施にかかる最大残り時間	組合せ機の子機には、「H0---」を表示します。
自動チェック終了、結果判定	室外機の7セグメントに表示された内容を記録します。	「CHO End」	チェック運転結果を正常と判定。	チェック運転を終了してください。
		「CHL---」	操作弁が閉じている可能性があります。	「(5) チェック運転後の対応」をご参照ください。
		「CHU 室内 No.」	室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が正しく接続されていない可能性があります。	
		「CHJ 室内 No.」	室内膨張弁が適正に動作していない可能性があります。	
		「CHE ---」	チェック運転が正常に終了していません。 終了時点の判定結果を全て表示します。	
		その他の表示		
不適合項目確認	「(5) チェック運転後の対応」に沿って異常の有無を確認します。		自動チェック終了時に「CHO-End」以外の表示が出た場合	「(5) チェック運転後の対応」をご参照ください。
チェック運転終了	室外機の“試運転スイッチ(SW3-5)”をOFFにします。		通常表示に戻ります。	

注(1) ※10分以上「H0-HE」が表示する場合、又はチェック運転終了時に「CHO-End」以外が表示する場合は、SW3-5をOFFにして各対応を実施後、SW3-5をONにして再度チェック運転を実施してください。

(2) ※チェック運転中はリモコンからの停止はできません。室内機の作業が完了し、周りに危険物が無い事を確認してください。

※チェック運転を中断する場合はSW3-5をOFFにしてください。圧縮機が停止し7セグメントは通常表示に戻ります。

(5) チェック運転後の対応

チェック運転の判定が完了した時に、「CHO-End」以外の表示の場合は下記の状態を表します。
各点検内容をご確認の上、不適合項目を修正後、再度チェック運転を実施してください。

コード表示部	データ表示部	表示内容	点検内容
CHL	---	冷媒回路の一部が閉塞状態	室外機の操作弁が閉じたままとなっている可能性があります。
			低圧センサが正常でない可能性があります。 7セグメントで検知圧力を確認し、ゲージ計測値と比較してください。
			室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が適切に接続されていない可能性があります。※1（166 ページ参照）メンテ PC 等で確認してください。
			室内機の熱交センサが正常でないか、センサが抜けている可能性があります。※2（166 ページ参照）
			冷媒量が正しく封入されていない可能性があります。
			室内機の膨張弁が正常に動作していない可能性があります。 室内機の膨張弁コイルのコネクタが接続されていない可能性があります。※3（166 ページ参照） 室内機の膨張弁コイルが膨張弁本体から外れている可能性があります。※4（166 ページ参照）
			室外基板不良の可能性があります。
CHU	異常室内 No.	室内 No. 表示の室内機に冷媒が循環していない	室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が適切に接続されていない可能性があります。※1（166 ページ参照）メンテ PC 等で確認してください。
			室内機の熱交センサが正常でないか、センサが抜けている可能性があります。※2（166 ページ参照）
			室外機の操作弁が閉じたままとなっている可能性があります。CHU 表示室内機数が多い場合は特に確認してください。
			他の室内機が故障している場合に、液バックの影響を受けて表示する可能性があります。CHJ が同時に表示されている場合は、CHJ が表示されている室内機を優先して確認し、修正後に再度チェック運転を行い確認してください。
			冷媒量が正しく封入されていない可能性があります。
			室内機の膨張弁が正常に動作していない可能性があります。 室内機の膨張弁コイルのコネクタが接続されていない可能性があります。※3（166 ページ参照） 室内機の膨張弁コイルが膨張弁本体から外れている可能性があります。※4（166 ページ参照）
CHJ	異常室内 No.	室内 No. 表示の室内機の膨張弁が適正に動作しない	室内機の熱交センサが正常でないか、センサが抜けている可能性があります。※2（166 ページ参照）
			他の室内機が故障している場合に、液バックの影響を受けて表示する可能性があります。
			工事や一過性の問題で、膨張弁にごみが詰まっている可能性があります。
			室内機の膨張弁が正常に動作していない可能性があります。 室内機の膨張弁コイルのコネクタが接続されていない可能性があります。※3（166 ページ参照） 室内機の膨張弁コイルが膨張弁本体から外れている可能性があります。※4（166 ページ参照）
			冷媒量が正しく封入されていない可能性があります。
CH1	---	室外機と室内機間の通信不可	室内機の熱交センサが正常でないか、センサが抜けている可能性があります。※2（166 ページ参照）
CH3	---	室内 EEV 故障チェック実施不可	運転が安定しないため、室内 EEV 故障チェックができません。

コード表示部	データ表示部	表示内容	点検内容
CHH	---	液バックの可能性有り	室内外ユニット間の冷媒配管・信号線が適切に接続されていない可能性があります。※1（次ページ参照）
			一部の室内機の電源が OFF の可能性があります。 室内機の電源が全て ON になっているか確認してください。
			室内機の膨張弁が正常に動作していない可能性があります。 室内機の膨張弁コイルのコネクタが接続されていない可能性があります。※3（次ページ参照） 室内機の膨張弁コイルが膨張弁本体から外れている可能性があります。※4（次ページ参照） CHJ を表示している室内機が無い場合は、CHJ を表示していない室内機についても確認してください。
			冷媒量が正しく封入されていない可能性があります。
CHE	---	チェック運転異常終了	室内機又は室外機に異常が発生している可能性があります。 室内機又は室外機にエラー表示（E??）が出ていないか確認してください。
			信号線の接続に異常がある可能性があります。 信号線がゆるみなく接続されているか確認してください。
			室外基板の SW 設定が変更された可能性があります。 チェック運転中に室外基板の SW 設定が変更されていないか確認してください。
CHE	異常室内 No.	チェック運転異常終了。 室内 No. 表示の室内機が異常です。	室内機又は室外機に異常が発生している可能性があります。 室内機又は室外機にエラー表示（E??）が出ていないか確認してください。
			信号線の接続に異常がある可能性があります。 信号線がゆるみなく接続されているか確認してください。
			室内機の電源が OFF の可能性があります。 室内機の電源が ON になっているか確認してください。
E	40	高圧異常	冷媒回路の一部が閉塞状態となっている可能性があります。ハンドブック又は上記を参照してください。
E	42	カレントカット	冷媒回路の一部が閉塞状態となっている可能性があります。ハンドブック又は上記を参照してください。
			圧縮機底部が暖かくないまま運転を開始した可能性があります。圧縮機底部が十分暖まってから再度チェック運転を行なってください。
E	49	低圧異常	冷媒回路の一部が閉塞状態となっている可能性があります。ハンドブック又は上記を参照してください。
E	36-3	液バック異常	「CHH---」と同様の状態の可能性があります。ハンドブック又は上記を参照してください。

注(1) 室外機にエラー表示（E??）が出た場合は、SW9 を押すとエラー表示以外の表示が切換ながら全て表示します。再度SW9 を押すと、エラー表示に戻ります。

(2) チェック運転が異常終了した時は、終了時点の判定内容に応じて下表の様に表示します。

コード表示部	データ表示部	表示内容
HL	---	冷媒回路の一部が閉塞状態。
HL	LPL	冷媒回路の一部が閉塞状態。（組合せ機の場合）
HU	異常室内 No.	室内 No. 表示の室内機に冷媒が循環していない。
HJ	異常室内 No.	室内 No. 表示の室内機の膨張弁が適正に動作しない。
UU	異常室内 No.	室内 No. 表示の室内機に冷媒が循環していない。
U	異常室内 No.	開始直後は室内 No. 表示の室内機に冷媒が循環していなかったが、循環していることが確認できた。

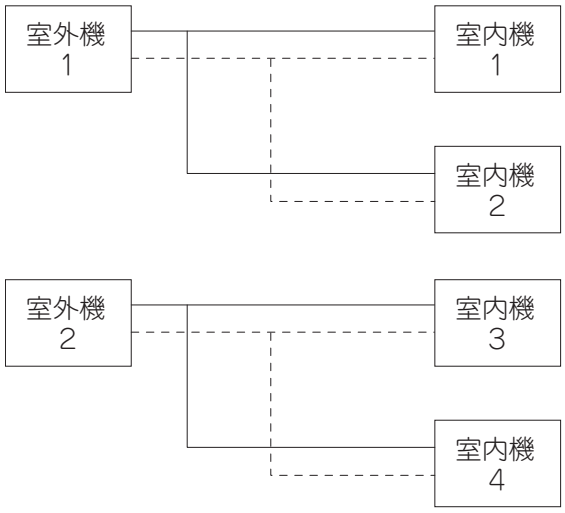
(3) 冷媒回路の一部が閉塞状態となっていると、エラー表示がE40（高圧異常）、E42（カレントカット）、E49（低圧異常）のいずれかとなり、異常停止することがあります。

(4) エラー表示がE36-3（液バック異常）となり異常停止した場合は、「CHH---」と同様の状態の可能性があります。

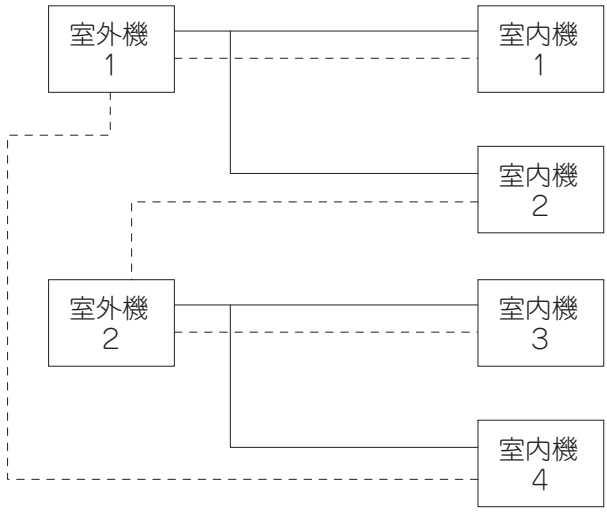
(5) エラー表示がE42（カレントカット）となり異常停止した場合は、圧縮機底部が暖かくないまま運転を開始した可能性があります。圧縮機底部が十分暖まってから再度チェック運転を行なってください。

※1　——————　配管
　　- - - - - - - - - - - - - -　配線

・正常



・配線間違い



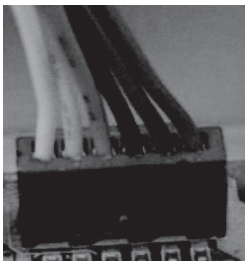
※2（コネクタを少し引っ張って抜ける場合はNG，抜けなければOKです。）

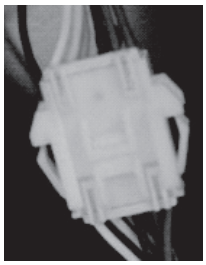
・室内熱交センサコネクタ正常

・室内熱交センサコネクタ抜け

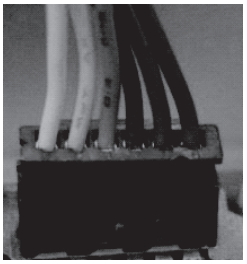
※3（コネクタを少し引っ張って抜ける場合はNG，抜けなければOKです。）

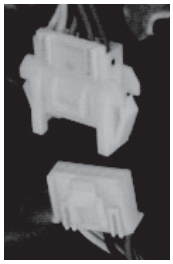
・コネクタ正常





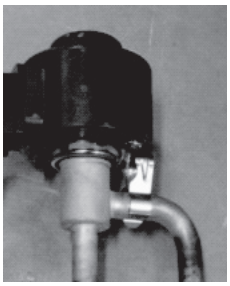
・コネクタ外れ



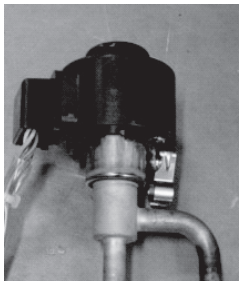


※4

・室内膨張弁正常



・室内膨張弁コイル抜け



(6) 付属資料

＜チェック運転データシート＞

納入先		納入日	年　月　日

実施日	年　月　日	天気		担当者	

		事前記入欄	
		形式	アドレス
室外機	親機	FDC	
	子機	FDC	

チェック運転開始	時　分
チェック運転終了	時　分

		事前記入欄								
		形式	アドレス	内外配管長	内外ヘッド差		形式	アドレス	内外配管長	内外ヘッド差
室内機	1	FD				41	FD			
	2	FD				42	FD			
	3	FD				43	FD			
	4	FD				44	FD			
	5	FD				45	FD			
	6	FD				46	FD			
	7	FD				47	FD			
	8	FD				48	FD			
	9	FD				49	FD			
	10	FD				50	FD			
	11	FD				51	FD			
	12	FD				52	FD			
	13	FD				53	FD			
	14	FD				54	FD			
	15	FD				55	FD			
	16	FD				56	FD			
	17	FD				57	FD			
	18	FD				58	FD			
	19	FD				59	FD			
	20	FD				60	FD			
	21	FD				61	FD			
	22	FD				62	FD			
	23	FD				63	FD			
	24	FD				64	FD			
	25	FD				65	FD			
	26	FD				66	FD			
	27	FD				67	FD			
	28	FD				68	FD			
	29	FD				69	FD			
	30	FD				70	FD			
	31	FD				71	FD			
	32	FD				72	FD			
	33	FD				73	FD			
	34	FD				74	FD			
	35	FD				75	FD			
	36	FD				76	FD			
	37	FD				77	FD			
	38	FD				78	FD			
	39	FD				79	FD			
	40	FD				80	FD			

【判定】	
チェック項目	結果
①異常発生無きこと。 →異常発生した場合：異常 No. =	
②終了時7セグメント表示	
その他所見／要処置事項等：	

13 耐重塩害仕様室外ユニット

下記の形式の耐重塩害仕様機（室外ユニット）を標準品としてシリーズ化しています。商品ご注文時，耐重塩害仕様機としてご注文してください。

●耐重塩害仕様機の形式記号　（例）FDC**S**P4003HLX

└── 耐重塩害仕様機

(A) 仕　　様

(1) FDCSP3353-K, 4003, 4503, 5043, 5603, 6153, 6803HLX

(a) 仕様

部品名		仕様
外板	335	塗装用亜鉛鉄板＋塗装 **(総合塗膜厚さ 70μ以上)　下塗：カチオン電着塗装**　上塗：ポリエステル系塗料粉体塗装 ※塗装色　スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5/1.1 近似）
	400 ～ 680	塗装用亜鉛鉄板＋塗装　下塗：カチオン電着塗装　**上塗：アクリル樹脂焼付塗装** ※塗装色　**スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5/1.1 近似）**
底板		Al-Zn 合金メッキ鋼板**＋塗装**　**下塗：カチオン電着塗装**　**上塗：ポリエステル系塗料粉体塗装** ※塗装色　スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5/1.1 近似）
ドレンパン		Al-Zn 合金メッキ鋼板**＋塗装** **下塗：カチオン電着塗装　上塗：アクリル樹脂焼付塗装** ※塗装色　スタッコホワイト（マンセル 4.2Y7.5/1.1 近似）
フィンガード		鉄線＋樹脂コーティング
ファンガード		鉄線＋樹脂コーティング
ファン		プラスチック
ファンモータ		アルミダイキヤスト＋**防錆剤塗布**
モータベース		鋼板＋焼付塗装＋**防錆剤塗布**
熱交換器	フィン	**高耐食仕様プレコートアルミ（青色）**
	配管	銅管＋**防錆剤塗布**
	側板	亜鉛鉄板＋**防錆剤塗布**
圧縮機		鋼管・銅管＋焼付塗装＋**防錆剤塗布**
アキュムレータ		鋼管・銅管＋焼付塗装＋**防錆剤塗布**
レシーバ		鋼管・銅管＋焼付塗装＋**防錆剤塗布**
基板	制御基板	CEM3 銅張積層板＋防湿剤塗布
	INV 基板	CEM3 銅張積層板＋防湿剤塗布
	ノイズフィルタ基板	CEM3 銅張積層板＋防湿剤塗布
	EEV 基板	紙フェノール銅張積層板＋防湿剤塗布
電装品箱		**塗装用亜鉛鉄板＋カチオン電着塗装（下塗） ＋アクリル樹脂焼付塗装（上塗）**
操作弁ブラケット		**塗装用亜鉛鉄板＋カチオン電着塗装（下塗） ＋アクリル樹脂焼付塗装（上塗）**
ネジ	外側	ステンレス＋亜鉛メッキクロメート＋フッ素コーティング
	内側	ステンレス＋酸化皮膜化処理
冷媒配管（機械室）		銅管
他（機能品、銘板）		標準機仕様と同じ

注(1)「耐重塩害仕様」は日本冷凍空調工業会標準規格 JRA9002 に基づいています。
(2) 上表にて＿＿下線は標準仕様と異なる点を示します。

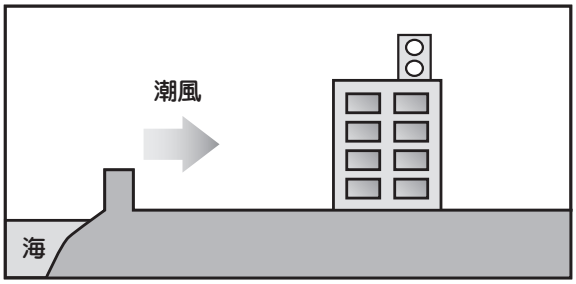
(b) 据付時

(i) 建物の風下や軒下等に設置してください。
(ii) 海岸線に設置する場合直接潮風が当たらないように防風板等を設けてください。
(iii) 水はけのよい場所に設置してください。
(iv) 据付時についた傷は補修をしてください。
(v) 取り外したサービスパネル取り付のネジは，作業終了後に確実に締め付けられていることを確認してください。

(c) メンテナンス時

シーズンオフなどで長期間ユニットを停止する場合はユニットにカバーを掛ける等の処置をしてください。

(B)据付場所について

	耐重塩害仕様
据付場所	潮風の影響を受ける場所 ただし，塩分を含んだ水が直接室外ユニットにかからない場所 
設置場所条件	• 室外ユニットに雨があまりかからない場所 • 潮風が直接当たる場所 • 室外ユニットの設置場所から海までの距離が約300m以内にある場所 • 室外ユニットが建物の表（海岸面）になる場所 • 室外ユニット設置場所付近のトタン屋根，ベランダの鉄製部の塗り替え等が多い場所

(C)設置距離目安

直接風が当たるところ(設置環境により条件が変わります)

設置する地域	設置距離目安		
	300m	500m	1km
内海に面する地域※1	H	L	−
外洋に面する地域	H		L
沖縄・離島	H		

H：耐重塩害仕様　L：耐塩害仕様　※1 瀬戸内海等

直接風が当たらないところ(設置環境により条件が変わります)

設置する地域	設置距離目安		
	300m	500m	1km
内海に面する地域※1	L	−	
外洋に面する地域	H		L
沖縄・離島	H		L

H：耐重塩害仕様　L：耐塩害仕様　※1 瀬戸内海等

(D)据付上の注意(維持管理)

1. 海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。また，波しぶき等が直接かかる場所への設置は避けてください。
2. 外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるようにしてください。室外ユニットには日除け等を取付けないなど配慮してください。
3. 室外ユニット底板内への水の滞留は，著しく腐食状態を促進させるため，底板内の水抜け性を損なわないように，傾き等に注意してください。
4. 海岸地帯への据付品については付着した塩分等を除去するために定期的に水洗いを行ってください。
5. 据付，メンテナンス等に付いた傷は，補修してください。
6. 機器の状態を定期的に点検してください。必要に応じて再防錆処置や部品交換等を実施してください。
7. 基礎部分の排水性を確保してください。

三菱重工業株式会社 冷熱事業本部　☎03-6716-4236　〒108-8215　東 京 都 港 区 港 南２－16－５（三菱重工ビル）
三菱重工空調システム株式会社　☎03-5745-7760　〒141-0031　東京都品川区西五反田７－25－５（ニッセイ五反田アネックスビル）